Modem

User's Guide
Manuel d'utilisation
Benutzerhandbuch
Mauale dell'utente
Guía del usuario

Part No.: HMU.0550.003
Doc No.: NB235-0110A

Modem User's Guide
Original Issue: September 2001

Changes may be made periodically to the information in this publication without obligation to notify any person of such revision or changes. Such changes will be incorporated in new editions of this manual or supplementary documents and publications. This company makes no representations or warranties, either expressed or implied, with respect to the contents hereof and specifically disclaims the implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose.

Record the model number, serial number, purchase date, and place of purchase information in the space provided below. The serial number and model number are recorded on the label affixed to your computer. All correspondence concerning your unit should include the serial number, model number, and purchase information.

Model number : ___________________________________

Serial number: _____________________________________

Purchase date: _____________________________________

Place of purchase: __________________________________

Modem user's guide

Introduction

This V.90 modem provides the highest speed access to the Internet and online services, and especially accelerates downloading of graphics, telegaming, and collaborative computing. It's the highest speed international FAX/modem available. It has worldwide homologation support which allows you to instantly configure the modem for telephone lines, so you don't have to pay additional, up-front, monthly costs for special lines.

Features

- Highest Internet connection rates, downstream speeds to 56kbps, backward compatible with V.34 modems
- Data mode capabilities:
    - ITU-T V.90 data rates: 28000bps ~ 56000bps
    - Ultrahigh compression throughput due to parallel access directly to the host PC
    - ITU-T V.34 extended rates: 33600bps ~ 24000bps
    - V.32terbo, V.32bis
    - TIA/EIA 602 standard for AT command set
    - V.42 error correction (LAPM and MNP)
    - V42bis and MNP Class 5 data compression
- Fax mode capabilities:
    - ITU-T V.17, V.29, V.27ter, and V.21 Channel 2 standards
    - TIA/EIA 578 Class 1 FAX
- Auto-dial, call progress monitor
- Ring, line break detection
- Low Power consumption
- ITU standard V.92 software upgradeability
- Worldwide homologation support
- Software support

Note: Execute this program to match the country you are currently in for the modem to function properly.

Installing and Testing the Modem

Installing and Configuring the Software

Install the communications software according to the software user's modem of the same COM port and IRQ line used by the modem. You may be prompted by the software to configure certain communication parameters. We suggest the following settings:

Item	Suggested Setting
Baud rate	115200 bps
Data bits	8
Parity	none
Stop bit	1
Flow control	Xon./Xoff
initialization string	AT&F

Testing Your Modem

In order to check if the modem is installed properly, make sure that the COM Port and IRQ settings of the modem match the software. Type **AT** on your terminal screen and press **ENTER**. The modem should respond by displaying an **OK** (or **0**). If it does not, either the modem may not have been installed properly or the software has not been properly configured.

Using Your Modem

The communications software included with your modem provides a user friendly interface to access the data and fax. The modem may also perform basic communication functions (such as dialing) via the AT commands. Please refer to "AT Commands" on page 4 for detailed

descriptions. Since the communication software is designed to shield the user from the difficult and cumbersome AT commands, we strongly suggest that all modem operations be performed via the software.

Troubleshooting

If you encounter problems while using your modem, please read this chapter. If you cannot resolve your difficulties after reading this chapter, contact your dealer or vendor for assistance.

Problem	Solution
Modem does not respond to commands	**1** Make sure the communications software is configured with the correct COM port and IRQ setting (same COM port and IRQ setting as the modem). Your communications software will not be able to send or receive any data if it is not configured to match the COM and IRQ settings for the modem. **2** Make sure that your modem is initialized correctly. Your modem may have been improperly initialized by the software because you have selected an incorrect modem type. You may also be prompted to enter an initialization string by the software. Use **AT&F** as your initialization string.
Modem dials but does not connect.	**1** Make sure the IRQ setting is identical on both the modem and the software. **2** Make sure the phone line is working properly. A noisy line will prevent proper modem operation.
Modem makes a connection but no data appears on your screen.	**1** Make sure all communication parameters (baud rate, data, stop, and parity bits) are properly configured and are identical on both sides. Be certain software flow control (Xon-Xoff - default) is enabled in both the modem and the communication software. **2** Press the ENTER key several times. The remote system may be waiting to receive your data before it begins.

Problem	Solution
Modem experiences errors while on-line with a remote modem.	**1** Make sure Call Waiting is turned off. **2** Make sure to use Xon/Xoff software flow control when transferring binary files.

AT Commands

Basic AT Commands

A summary of the commands implemented by the modem are shown in the following table labeled “AT Command Set Summary”. Commands may be executed when the modem is in COMMAND mode. COMMAND mode is entered upon one of the following conditions:

- After power up
- At the termination of a connection
- After the execution of a command other than dial or answer commands (ATO or AT&T)
- Upon the receipt of the ESCAPE SEQUENCE (three consecutive characters matching the contents of S register 2) while in online mode
- Upon the on-to-off transition of DTR if D1, &D2, or &D3 has been set

AT Commands Set Summary

Command	Description	Command	Description
A/	Re-execute command	&Dn	Data terminal ready (DTR) option
AT=X	Write to Selected S-register	&Fn	Restore default configuration
AT?	Read selected S-register	&Gn	Select guard tone
A	Answer	&Kn	Flow control
Bn	CCITT/Bell mode	&Mn	Mode selection
Cn	Carrier control		
Dn	Dial	&Pn	Pulse dialing control
En	Command echo	&Qn	Mode selection
Hn	Disconnect and hook control	&Tn	Test and diagnostics
In	Modem identification	&Sn	Data set ready (DSR) option
Ln	Speaker volume	&V	Display current configuration
Mn	Speaker control	&Wn	Store current configuration
On	Return to on-line data mode	&Yn	Select default reset profile
P	Set pulse dialing as the default	&Zn=x	Store telephone number
Qn	Result code control	%En	Auto fallback/ fallforward control
Sn	Access S-register	\An	Select maximum MNP block size

Command	Description	Command	Description
T	Set tone dial as the default	\Bn	Transmit break to remote
Vn	Result code form	\Jn	DCE rate adjustment
Wn	Connect result code control	\Kn	Break control
Xn	Extended result code control	&Cn	Data carrier detect (DCD) control
Yn	Long-space disconnect	Zn	Reset

FAX Command Table

Command	Function	Command	Function
+FCLASS=n	Set service class	+FTH=98	V.17 9600 bps (short train)
+FCLASS=0	Select data mode (Default)	+FTH=121	V.17 12000 bps (long train)
+FCLASS=1	Select FAX Class 1	+FTH=122	V.17 12000 bps (short train)
+FTS=n	Stop transmission and wait	+FTH=145	V.17 14400 bps (long train)
+FRS=n	Receive silence	+FTH=146	V.17 14400 bps (short train)
+FTH=n	Transmit data with HDLC framing	+FRH=n	Receive data with HDLC framing
+FTH=3	V.21 channel 2 300 bps	+FRH=3	V.21 channel 2 300 bps
+FTH=24	V.27ter 2400 bps	+FRH=24	V.27ter 2400 bps
+FTH=48	V.27ter 4800 bps	+FRH=48	V.27ter 4800 bps
+FTH=72	V.29 7200 bps	+FRH=72	V.29 7200 bps
+FTH=96	V.29 9600 bps	+FRH=96	V.29 9600 bps
+FTH=73	V.17 7200 bps (long train)	+FRH=73	V.17 7200 bps (long train)
+FTH=74	V.17 7200 bps (short train)	+FRH=74	V.17 7200 bps (short train)
+FTH=97	V.17 9600 bps (long train)	+FRH=97	V.17 9600 bps (long train)
+FRH=98	V.17 9600 bps (short train)	+FTM=145	V.17 14400 bps (long train)
+FRH=121	V.17 12000 bps (long train)	+FTM=146	V.17 14400 bps (short train)

Command	Function	Command	Function
+FRH=122	V.17 12000 bps (short train)	+FRM=n	Receive raw Fax data
+FRH=145	V.17 14000 bps (long train)	+FRM=24	V.27ter 2400 bps
+FRH=146	V.17 14000 bps (short train)	+FRM=48	V.27ter 4800 bps
+FTM=n	Transmit raw FAX data	+FRM=72	V.29 7200 bps
+FTM=24	V.27ter 2400 bps	+FRM=96	V.29 9600 bps
+FTM=48	V.27ter 4800 bps	+FRM=73	V.17 7200 bps (long train)
+FTM=72	V.29 7200 bps	+FRM=74	V.17 7200 bps (short train)
+FTM=96	V.29 9600 bps	+FRM=97	V.17 9600 bps (long train)
+FTM=73	V.17 7200 bps (long train)	+FRM=98	V.17 9600 bps (short train)
+FTM=74	V.17 7200 bps (short train)	+FRM=121	V.17 12000 bps (long train)
+FTM=97	V.17 9600 bps (long train)	+FRM=122	V.17 12000 bps (short train)
+FTM=98	V.17 9600 bps (short train)	+FRM=145	V.17 14400 bps (long train)
+FTM=121	V.17 12000 bps (long train)	+FRM=146	V.17 14400 bps (short train)
+FTM=122	V.17 12000 bps (short train)	+F34=?	FAX V.34 Half Duplex

Note: +F34=? ---- +F34=<maxp>[[,<minp>],<prefc>] will report the current values for the parameters.

Parameters	Function
maxp:	The maximum allowed primary data rate in multiples of 2400 bps. The valid range is 0 to 14 inclusive, 0 means that the modem will choose the maximal rate possible.
minp:	The minimum allowed primary data rate in multiples of 2400 bps. The valid range is 0 to 14 inclusive. 0 means that the modem will choose the rate.
prefc:	The preferred control channel data rate in multiples of 1200 bps. The valid values are 0, 1, and 2, 0 means that the modem will choose the rate.

S-Registers

Register	Default	Description	Range/Units
S0	0	Number of rings to auto-answer	0-255/rings
S1	0	Ring counter	0-255/rings
S2	43	Escape character	0-255/ASCII
S3	13	Carriage return character	0-127/ASCII
S4	10	Line feed character	0-127/ASCII
S5	8	Backspace character	0-255/ASCII
S6	3	Wait time for dial tone	3-255/seconds
S7	50	Wait time for carrier	1-255/seconds
S8	2	Pause time for dial delay modifier	0-255/seconds
S9		Reserved	
S10		Reserved	
S11	95	DTMF tone duration	50-255/.001 seconds
S12	50	Escape guard time	0-255/.02seconds
S14	138	General bit-mapped options status	
S20	0	Sync underrun fill character	0-255
S21	48	V.24/general bit-mapped options status	
S22	70	Speaker/results bit-mapped options status	
S23	54	General bit-mapped options status	

Register	Default	Description	Range/Units
S27	73	General bit-mapped options status	
S28	160	General bit-mapped options status	
S29	70	Flash Dial Modifier Time	0-255/.01 seconds
S30	0	Inactivity Timer	0-255
S31	10	General bit-mapped options status	105
S32	17(11h)	XON character	0-255/ASCII
S33	19(13h)	XOFF character	0-255/ASCII
S35	0	Unused	
S36	7	LAPM failure control	
S37	0	Line connection speed	
S48	7	V.42 negotiation control	
S49	26(1Ah)	Link layer capabilities	
S53	47	General bit-mapped options	
S54	2	Blind dialing delay	2-255
S91	10	PSTN transmit attenuation level	6-25/dBm
S92	10	FAX transmit attenuation level	6-25/dBm
S93	6	DTMF transmit attenuation level	5-25/dBm
S94	0	DTMF transmit attenuation level for high DTMF group	0-25/dBm

Result Code Summary

Long-Form Code	Short-From Code	Description
OK	0	Acknowledges the execution of a command line.
CONNECT	1	Sent upon connecting when the line speed is 300 bps and the modem has been instructed to report the line speed upon connecting, or when the range of result code responses is restricted by the X command such that no speed reporting is allowed.
RING	2	Incoming ring is detected on the line as per the interface description.
NO CARRIER	3	When attempting to establish a call, no ringback is detected within the period of time determined by register S7, it is also used when the modem auto-disconnects due to loss of carrier. Under X0, if busy to detection is enforced, this result code is used as a response to the detection of busy or reorder. Under X0, if dial tone detection is enforced or selected, this result code is used to indicate that a dial tone has not been detected.

Long-Form Code	Short-From Code	Description
ERROR	4	Command line contains a syntax error, or LU97 is unable to execute a command contained in a command line. This code is issued if a command does not exist or if the parameter supplied is outside the permitted range. Under X0, X1, X2, and X3, this result is used instead of DELAYED and BLACKLISTED.
CONNECT 1200	5	For X1, X2, X3, and X4, line speed is 1200 bps, and LU97 has been instructed to report the line speed upon connecting.
NOT DIALTONE	6	For X2 and X4, LU97 has been instructed to wait for a dial tone during dialing, but none is received.
BUSY	7	For X3 and X4, busy tone detection is enforced, but a busy signal is detected when attempting to originate a call.
DELAYED	88	For X4 and X5, a call fails to connect, and the number dialed is considered “delayed” due to country blacklisting requirements.
CONNECT 2400	10	Line speed of 2400 bits/s.
CONNECT 4800	11	Line speed of 4800 bits/s.
CONNECT 9600	12	Line speed of 9600 bits/s.
CONNECT 7200	24	Line speed of 7200 bits/s.
CONNECT 12000	25	Line speed of 12000 bits/s.
CONNECT 14400	13	Line speed of 14400 bits/s.

Long-Form Code	Short-From Code	Description
CONNECT 19200	14	Line speed of 19200 bits/s.
CONNECT 38400	28	Line speed of 38400 bits/s.
CONNECT 57600	18	Line speed of 57600 bits/s.
CONNECT 115200	87	Line speed of 115200 bits/s.
CONNECT 230400		Line speed of 230400 bits/s.
CONNECT 460800		Line speed of 460800 bits/s.
CONNECT 921600		Line speed of 921600 bits/s.
CONNECT 16800	86	Line speed of 16800 bits/s.
CONNECT 21600	55	Line speed of 21600 bits/s.
CONNECT 24000	56	Line speed of 24000 bits/s.
CONNECT 26400	57	Line speed of 26400 bits/s.
CONNECT 28800	58	Line speed of 28800 bits/s.
CONNECT 31200	59	Line speed of 31200 bits/s.
CONNECT 33600	60	Line speed of 33600 bits/s.
CONNECT 28000	100	Line speed of 28000 bits/s.
CONNECT 29333	101	Line speed of 29333 bits/s.
CONNECT 30666	102	Line speed of 30666 bits/s.
CONNECT 32000	70	Line speed of 32000 bits/s.
CONNECT 33333	103	Line speed of 33333 bits/s.
CONNECT 34666	104	Line speed of 34666 bits/s.
CONNECT 36000	72	Line speed of 36000 bits/s.
CONNECT 37333	105	Line speed of 37333 bits/s.
CONNECT 38666	106	Line speed of 38666 bits/s.

Long-Form Code	Short-From Code	Description
CONNECT 40000	74	Line speed of 40000 bits/s.
CONNECT 41333	107	Line speed of 41333 bits/s.
CONNECT 42666	108	Line speed of 42666 bits/s.
CONNECT 44000	76	Line speed of 44000 bits/s.
CONNECT 45333	109	Line speed of 45333 bits/s.
CONNECT 46666	110	Line speed of 46666 bits/s.
CONNECT 48000	78	Line speed of 48000 bits/s.
CONNECT 49333	111	Line speed of 49333 bits/s.
CONNECT 50666	112	Line speed of 50666 bits/s.
CONNECT 52000	80	Line speed of 52000 bits/s.
CONNECT 53333	113	Line speed of 53333 bits/s.
CONNECT 54666	114	Line speed of 54666 bits/s.
CONNECT 56000	82	Line speed of 56000 bits/s.

Note: For X1, X2, X3, and X4, codes (short-form) 9-19, 153-155, 59, 61-64, 68, 70, and 98-122, are sent when LU97 has been instructed to report the line speed when connecting, and the line speed is as indicated. These codes are also reported when the API-controlled virtual DTE speed is reported upon connection. For X1, X2, X3, and X4, Soft Mode returns these codes upon establishing a V.23 originate or answer connection when it has been instructed to report the line speed upon connection.

FCC Notice

This equipment complies with Part 68 of the FCC rules. Located on the bottom side of the modem is a label that contains, among other information, the FCC Registration Number and Ringer Equivalence Number (REN) for this equipment. Upon request, you must provide this information to your telephone company.

If your telephone equipment causes harm to the telephone network, the telephone company may discontinue your service temporarily. If possible, they will notify you in advance. But, if advance notice is not practical, you will be notified as soon as possible. You will also be informed of your right to file a complaint with the FCC.

Your telephone company may make changes in its facilities, equipment, operations, or procedures that could affect the proper functioning of your equipment. If they do, you will be notified in advance to give you an opportunity to maintain uninterrupted telephone service.

If this equipment should fail to operate properly, disconnect the equipment from the phone line to determine if it is causing the problem. If the problem is with the equipment, discontinue use and contact your dealer or vendor.

Modem manuel d’utilisation

Introduction

Ce modem V.90 interne fournit l’accès le plus rapide à Internet et aux services en ligne, et accélère plus particulièrement le téléchargement des graphiques,. le jeu en ligne, et l’informatique coopérative. C’est le fax/modem international le plus rapide sur le marché. Il est homologué dans le monde entier ce qui vous permet de configurer instantanément le modem, quel que soit le pays où vous êtes. Ce modem fonctionne sur les lignes de téléphone standard, il ne vous est donc pas nécessaire de faire des dépenses supplémentaires, en avance, et mensuelles pour des lignes spéciales.

Fonctionnalités

- Taux de connexion à Internet le plus élevé, vitesse de téléchargement allant jusqu’à 56 Kbits/s, rétrocompatible avec les modems V.34
- Capacités de mode données:
    - Taux de transfert des données ITU-T V9.0: 28000 bits/s à 56000 bits/s
    - Compression ultra élevée grâce à un accès parallèle directement à l’ordinateur hôte
    - Taux étendus ITU-T V.34: 33600 bits/s à 24000 bits/s
    - V.32terbo, V3.2bis
    - Standard TIA/EIA 602 pour le jeu de commandes AT
    - Correction d’erreurs V.42 (LAPM et MNP)
    - Compression de données V.42bis et MNP classe 5
- Capacités de mode télécopie:
    - Standards ITU-T V.17, V.29, V.27ter, et V.21 canal 2
    - Télécopie TIA/EIA 578 classe 1
- Appel automatique, gestion du déroulement de l’appel
- Détection de sonnerie, de coupure
- Faible consommation
- Prise en charge de la mise à niveau logicielle au standard ITU V.92

- Agréments mondiaux
- Prise en charge logicielle

Remarque: Exécutez ce programme pour choisir le pays dans lequel vous êtes, afin que le modem puisse bien fonctionner.

Installation et test du modemm

Installation et configuration du logiciel

Installez le logiciel de communication en suivant son manuel d’utilisation et avec le même port COM et la même IRQ que ceux utilisés par le modem. Vous serez peut-être invité à configurer certains paramètres de communication. Les valeurs suivantes sont suggérées:

Élément	Valeur suggérée
Vitesse	115200 bits/s
Bits de données	8
Parité	aucune
Bits d’arrêt	1
Contrôle de flux	Xon./Xoff
Chaîne d’initialisation	AT&F

Test de votre modem

Afin de pouvoir vérifier si le modem fonctionne de manière appropriée, assurez-vous que les valeurs du port COM et de l’IRQ de votre modem correspondent à celles de votre logiciel. Saisissez **AT** sur l’écran de votre terminal et appuyez sur **ENTRÉE**. Le modem doit répondre en affichant **OK** (ou **0**). S’il ne le fait pas, soit le modem n’a pas été bien installé, soit le logiciel n’a pas été bien configuré.

Utilisation de votre modem

Le logiciel de communication inclus avec votre modem fournit une interface conviviale pour accéder aux données et à la télécopie. Le modem peut également accomplir des fonctions de communications de base (telles que la numérotation) par l’intermédiaire des

commandes AT. Veuillez consulter “Commandes AT” à la page 20 pour des descriptions détaillées. Le logiciel de communication étant conçu pour protéger l’utilisateur de la difficulté pesante des commandes AT, il est fortement conseillé de faire fonctionner le modem par l’intermédiaire du logiciel.

Dépannage

Si vous avez des problèmes d’utilisation avec votre modem, veuillez lire ce chapitre. Si vous ne pouvez pas résoudre vos difficultés après la lecture de ce chapitre, contactez votre revendeur pour assistance.

Problème	Solution
Le modem ne répond pas aux commandes.	1 Assurez-vous que le logiciel de communication est configuré avec les bonnes valeurs pour le port COM et l’IRQ (mêmes valeurs de port COM et d’IRQ que pour le modem). Votre logiciel de communication ne pourra pas envoyer ni recevoir de données s’il n’est pas configuré en accord en accord avec les valeurs de COM et d’IRQ du modem. 2 Assurez-vous que votre modem est bien initialisé. Votre modem peut avoir été initialisé de manière inappropriée par le logiciel parce que vous avez sélectionné un mauvais type de modem. Vous pouvez également être invité à entrer une chaîne d’initialisation par le logiciel. Utilisez la chaîne d’initialisation **AT&F**.
Le modem numérote mais ne se connecte pas.	1 Assurez-vous que la valeur d’IRQ est la même pour le modem comme pour le logiciel. 2 Assurez-vous que la ligne téléphonique fonctionne de manière appropriée. Une ligne avec des parasites empêche un bon fonctionnement du modem.
Le modem établit une connexion, mais aucune donnée n’apparaît à l’écran.	1 Assurez-vous que les paramètres de communication (vitesse de transfert, bits de données et d’arrêt, parité) sont bien configurés et identiques des deux côtés. Assurez-vous que le contrôle du flux logiciel du modem (XON/XOFF par défaut) est activé sur le modem comme sur le logiciel de communication. 2 Appuyez sur la touche ENTRÉE plusieurs fois. Le modem à distance attend peut-être de recevoir vos données avant de commencer.
Le modem rencontre des erreurs lors de la communication avec un modem à distance.	1 Assurez-vous que la fonction de signal d’appel est désactivée. 2 Assurez-vous d’utiliser le contrôle de flux logiciel Xon/Xoff lors du transfert des fichiers binaires.

Commandes AT

Commandes AT de base

Un résumé des commandes prises en charge par le modem est présenté dans le tableau suivant intitulé “Résumé du jeu de commandes AT”. Les commandes peuvent être exécutées lorsque le modem est en mode COMMAND. Le mode COMMAND est accédé lors d’une des conditions suivantes:

- Après la mise sous tension
- À la fin d’une connexion
- Après l’exécution d’une commande autre que la numérotation ou d’une commande de réponse (ATO ou AT&T)
- À la réception d’une séquence d’échappement (trois caractères consécutifs correspondant au contenu du registre S 2) pendant le mode en ligne
- Lors d’une transition marche à arrêt de DTR si D1, &D2 ou &D3 a été défini

Résumé du jeu de commandes AT

Commande	Description	Commande	Description
A/	Répète la dernière commande	&Dn	Option de contrôle du terminal données prêt
AT=X	Écrit dans le registre S sélectionné	&Fn	Retourne à la configuration par défaut
AT?	Lit le registre S sélectionné	&Gn	Sélectionne la tonalité de grade
A	Réponse	&Kn	Contrôle de flux
Bn	Mode CCITT/Bell	&Mn	Sélection du mode
Cn	Contrôle de la porteuse		
Dn	Numérotation	&Pn	Contrôle de la numérotation par impulsion
En	Écho de la commande	&Qn	Sélection du mode
Hn	Contrôle du décrochement et du raccrochement	&Tn	Test et diagnostics
In	Identification du modem	&Sn	Option de poste de données prêt (PDP)
Ln	Volume du haut-parleur	&V	Affiche la configuration actuelle
Mn	Contrôle du haut-parleur	&Wn	Enregistre la configuration actuelle
On	Retourne au mode de données en ligne	&Yn	Sélectionne le profil de réinitialisation par défaut

Commande	Description	Commande	Description
P	Numérotation par impulsion par défaut	&Zn=x	Enregistre le numéro de téléphone
Qn	Contrôle du code de résultat	%En	Contrôle automatique reprise/ abandon
Sn	Accède au registre S	\An	Sélectionne la taille maximale de bloc MNP
T	Numérotation par tonalité par défaut	\Bn	Transmet la coupure à distance
Vn	Forme du code de résultat	\Jn	Ajustement du taux de l'ETCD
Wn	Contrôle du code de résultat de connexion	\Kn	Contrôle de la coupure
Xn	Contrôle du code de résultat étendu	&Cn	Contrôle de détection de la porteuse
Yn	Déconnexion à long espacement	Zn	Réinitialisation

Tableau des commandes FAX

Commande	Fonction	Commande	Fonction
+FCLASS=n	Sélection de la classe de service	+FTH=98	V.17 9600 bits/s (porteuse courte)
+FCLASS=0	Sélection du mode données (Défaut)	+FTH=121	V.17 12000 bits/s (porteuse longue)
+FCLASS=1	Sélection du FAX Classe 1	+FTH=122	V.17 1200 bits/s (porteuse courte)
+FTS=n	Arrêt de la transmission et pause	+FTH=145	V.17 14400 bits/s (porteuse longue)
+FRS=n	Réception d'un silence	+FTH=146	V.17 14400 bits/s (porteuse courte)
+FTH=n	Transmission des données en cadre HDLC	+FRH=n	Réception des données en cadre HDLC
+FTH=3	V.21 canal 2300 bits/s	+FRH=3	V.21 canal 2300 bits/s
+FTH=24	V.27ter 2400 bits/s	+FRH=24	V.27ter 2400 bits/s
+FTH=48	V.27ter 4800 bits/s	+FRH=48	V.27ter 4800 bits/s
+FTH=72	V.29 7200 bits/s	+FRH=72	V.29 7200 bits/s
+FTH=96	V.29 9600 bits/s	+FRH=96	V.29 9600 bits/s
+FTH=73	V.17 7200 bits/s (porteuse longue)	+FRH=73	V.17 7200 bits/s (porteuse longue)
+FTH=74	V.17 7200 bits/s (porteuse courte)	+FRH=74	V.17 7200 bits/s (porteuse courte)
+FTH=97	V.17 9600 bits/s (porteuse longue)	+FRH=97	V.17 9600 bits/s (porteuse longue)
+FRH=98	V.17 9600 bits/s (porteuse courte)	+FTM=145	V.17 14400 bits/s (porteuse longue)
+FRH=121	V.17 12000 bits/s (porteuse longue)	+FTM=146	V.17 14400 bits/s (porteuse courte)
+FRH=122	V.17 12000 bits/s (porteuse courte)	+FRM=n	Réception de données FAX brutes
+FRH=145	V.17 14400 bits/s (porteuse longue)	+FRM=24	V.27ter 2400 bits/s

Commande	Fonction	Commande	Fonction
+FRH=146	V.17 14400 bits/s (porteuse courte)	+FRM=48	V.27ter 4800 bits/s
+FTM=n	Transmission de données FAX brutes	+FRM=72	V.29 7200 bits/s
+FTM=24	V.27ter 2400 bits/s	+FRM=96	V.29 9600 bits/s
+FTM=48	V.27ter 4800 bits/s	+FRM=73	V.17 7200 bits/s (porteuse longue)
+FTM=72	V.29 7200 bits/s	+FRM=74	V.17 7200 bits/s (porteuse courte)
+FTM=96	V.29 9600 bits/s	+FRM=97	V.17 9600 bits/s (porteuse longue)
+FTM=73	V.17 7200 bits/s (porteuse longue)	+FRM=98	V.17 9600 bits/s (porteuse courte)
+FTM=74	V.17 7200 bits/s (porteuse courte)	+FRM=121	V.17 12000 bits/s (porteuse longue)
+FTM=97	V.17 9600 bits/s (porteuse longue)	+FRM=122	V.17 12000 bits/s (porteuse courte)
+FTM=98	V.17 9600 bits/s (porteuse courte)	+FRM=145	V.17 14400 bits/s (porteuse longue)
+FTM=121	V.17 12000 bits/s (porteuse longue)	+FRM=146	V.17 14400 bits/s (porteuse courte)
+FTM=122	V.17 12000 bits/s (porteuse courte)	+F34=?	FAX V.34 semi-duplex

Remarque: +F34=?----+F34=<maxp>[[,<minp>],<prefc>] rapportera les valeurs actuelles pour les paramètres.

Paramètres	Fonction
maxp:	Le taux de données primaire maximum permis en multiple de 2400 bits/s. La plage valide va de 0 à 14 (compris), 0 signifiant que le modem va choisir le taux maximum possible.

Paramètres	Fonction
minp:	Le taux de données primaire minimum permis en multiple de 2400 bits/s. La plage valide va de 0 à 14 (compris), 0 signifiant que le modem va choisir le taux.
prefc:	Le taux de données de canal de contrôle préféré en multiple de 1200 bits/s. Les valeurs valides sont 0, 1, et 2.0 signifie que le modem va choisir le taux.

Registres S

Registre	Défaut	Description	Plage/Unités
S0	0	Nombre de sonneries pour la réponse automatique	0 à 255/sonneries
S1	0	Nombre de sonneries	0 à 255/sonneries
S2	43	Caractère d’échappement	0 à 255/ASCII
S3	13	Caractère du retour chariot	0 à 127/ASCII
S4	10	Caractère du saut de ligne	0 à 127/ASCII
S5	8	Caractère de retour arrière	0 à 255/ASCII
S6	3	Temps d’attente de la tonalité	0 à 255/secondes
S7	50	Temps d’attente de la tonalité	0 à 255/secondes
S8	2	Temps de pause pour le modificateur de délai de numérotation	0 à 255/secondes
S9		Réservé	
S10		Réservé	
S11	95	Durée de la tonalité MF	50 à 255/0,001 secondes
S12	50	Temps de garde de l’échappement	0 à 255/0,02 secondes
S14	138	État des options du bitmap général	
S20	0	Caractère de remplissage pour la synchronisation lente	0-255
S21	48	État des options du bitmap général/V.24	
S22	70	État des options du bitmap des résultants/ haut-parleur	
S23	54	État des options du bitmap général	

Registre	Défaut	Description	Plage/Unités
S27	73	État des options du bitmap général	
S28	160	État des options du bitmap général	
S29	70	Temps de modification de la numérotation Flash	0 à 255/secondes
S30	0	Minuteur d’inactivité	0-255
S31	10	État des options du bitmap général	105
S32	17(11h)	Caractère XON (activation)	0 à 255/ASCII
S33	19(13h)	Caractère XOFF (activation)	0 à 255/ASCII
S35	0	Inutilisé	
S36	7	Contrôle de l’échec LAPM	
S37	0	Taux de ligne d’appel	
S48	7	Contrôle de négociation V.42	
S49	26(1Ah)	Capacités de la couche de lien	
S53	47	Options du bitmap général	
S54	2	Délai de numérotation aveugle	2-255
S91	10	Niveau d’atténuation de transmission RTC	6 à 25/dBm
S92	10	Niveau d’atténuation de transmission FAX	6 à 25/dBm
S93	6	Niveau d’atténuation de transmission MF	5 à 25/dBm
S94	0	Niveau d’atténuation de transmission MF pour groupe MF élevé	0 à 25/dBm

Résumé des codes de résultat

Code long	Code court	Description
OK	0	Accuse réception de l'exécution d'une ligne de commande.
CONNECT	1	Envoyé lors de la connexion lorsque la vitesse de ligne est 300 bits/s et si le mode a reçu l'instruction de rapporter la vitesse de ligne lors de la connexion, ou lorsque la plage des réponses de code de résultat est restreinte par la commande X de sorte que le rapport de la vitesse n'est pas permis.
RING	2	Une sonnerie en entrée a été détectée sur la ligne comme prévu par la description d'interface.
NO CARRIER	3	Si lors d'une tentative d'appel, aucune porteuse n'est détectée pendant la période de temps déterminée par le registre S7. Egalement utilisé lorsque le modem se déconnecte automatiquement du fait d'une perte de porteuse. Sous XO, si la détection de signal occupé est appliquée, ce code de résultat est utilisé comme réponse au signal occupé. Sous XO, si la détection de tonalité est appliquée ou sélectionnée, ce code de résultat est utilisé pour indiquer que la tonalité n'a pas été détectée.
ERROR	4	La ligne de commande contient une erreur de syntaxe ou LU97 ne peut pas exécuter une commande continue dans la ligne de commande. Ce code est émis si une commande n'existe pas ou si le paramètre fourni est en dehors de la plage permise. Sous Xo, X1, X2, et X3, ce résultat est utilisé à la place de DELAYED et BLACKLISTED.
CONNECT 1200	5	Pour X1, X2, X3, et X4, la vitesse de ligne est 1200 bits/s, et LU97 a reçu l'instruction de confirmer la vitesse de ligne après la connexion.
NOT DIALTONE	6	PourX3 et X4, LU97 a reçu l'instruction d'attendre la tonalité lors de la numérotation, mais elle n'est pas reçue.
BUSY	7	Pour X3 et X4 , la détection de signal occupé est appliquée, mais un signal occupé est détecté lors d'une tentative d'appel.

Code long	Code court	Description
DELAYED	88	Pour X4 et XS , un appel ne se connecte pas, et le numéro appelé est considéré comme étant retardé du fait des exigences de liste noire du pays.
CONNECT 2400	10	Vitesse de ligne de 2400 bits/s.
CONNECT 4800	11	Vitesse de ligne de 4800 bits/s.
CONNECT 9600	12	Vitesse de ligne de 9600 bits/s.
CONNECT 7200	24	Vitesse de ligne de 7200 bits/s.
CONNECT 12000	25	Vitesse de ligne de 12000 bits/s.
CONNECT 14400	13	Vitesse de ligne de 14400 bits/s.
CONNECT 19200	14	Vitesse de ligne de 19200 bits/s.
CONNECT 38400	28	Vitesse de ligne de 38400 bits/s.
CONNECT 57600	18	Vitesse de ligne de 57600 bits/s.
CONNECT 115200	87	Vitesse de ligne de 115200 bits/s.
CONNECT 230400		Vitesse de ligne de 230400 bits/s.
CONNECT 460800		Vitesse de ligne de 460800 bits/s.
CONNECT 921600		Vitesse de ligne de 921600 bits/s.
CONNECT 16800	86	Vitesse de ligne de 16800 bits/s.
CONNECT 21600	55	Vitesse de ligne de 21600 bits/s.
CONNECT 24000	56	Vitesse de ligne de 24000 bits/s.
CONNECT 26400	57	Vitesse de ligne de 26400 bits/s.
CONNECT 28800	58	Vitesse de ligne de 28800 bits/s.
CONNECT 31200	59	Vitesse de ligne de 31200 bits/s.
CONNECT 33600	60	Vitesse de ligne de 33600 bits/s.
CONNECT 28000	100	Line speed of 28000 bits/s.
CONNECT 29333	101	Vitesse de ligne de 29333 bits/s.
CONNECT 30666	102	Vitesse de ligne de 30666 bits/s.
CONNECT 32000	70	Vitesse de ligne de 32000 bits/s.

Code long	Code court	Description
CONNECT 33333	103	Vitesse de ligne de 33333 bits/s.
CONNECT 34666	104	Vitesse de ligne de 34666 bits/s.
CONNECT 36000	72	Vitesse de ligne de 36000 bits/s.
CONNECT 37333	105	Vitesse de ligne de 37333 bits/s.
CONNECT 38666	106	Vitesse de ligne de 38666 bits/s.
CONNECT 40000	74	Vitesse de ligne de 40000 bits/s.
CONNECT 41333	107	Vitesse de ligne de 41333 bits/s.
CONNECT 42666	108	Vitesse de ligne de 42666 bits/s.
CONNECT 44000	76	Vitesse de ligne de 44000 bits/s.
CONNECT 45333	109	Vitesse de ligne de 45333 bits/s.
CONNECT 46666	110	Vitesse de ligne de 46666 bits/s.
CONNECT 48000	78	Vitesse de ligne de 48000 bits/s.
CONNECT 49333	111	Vitesse de ligne de 49333 bits/s.
CONNECT 50666	112	Vitesse de ligne de 50666 bits/s.
CONNECT 52000	80	Vitesse de ligne de 52000 bits/s.
CONNECT 53333	113	Vitesse de ligne de 53333 bits/s.
CONNECT 54666	114	Vitesse de ligne de 54666 bits/s.
CONNECT 56000	82	Vitesse de ligne de 56000 bits/s.

Remarque: PourX1, X2, X3, et X4, les codes (forme courte) 9 à 19, 153 à 155, 59, 61 à 64, 68, 70, et 98 à 122, sont envoyés lorsque LU97 a reçu l’instruction de rapporter la vitesse de ligne à la connexion, et la vitesse de ligne est telle qu’indiquée. Ces codes sont également rapportés lorsque la vitesse virtuelle de l’ETTD contrôlée par API est rapportée à la connexion. Pour X1, X2, X3 etX4, le mode logiciel retourne ces codes lors de l'établissement d'une connexion V.23 en origine ou en réponse lors d'une instruction de rapporter la vitesse de ligne à la connexion.

Avis FCC

TCet appareil est conforme à l'article 68 des Réglementations de la FCC. Une étiquette sur la face inférieure du modem contient, entre autres informations, le numéro d'enregistrement à la FCC et le REN (numéro d'équivalence de sonnerie) pour cet appareil. Vous devez fournir ces informations à la demande de votre société de téléphone.

Si l'équipement téléphonique cause des nuisances au réseau téléphonique, la société de téléphone peut interrompre votre service temporairement. Si possible, vous serez informé préalablement. Mais si une notification préalable n'est pas possible, vous serez informé dés que possible. Vous serez également informé de votre droit d'enregistrer une plainte auprès de la FCC.

Votre société de téléphone peut apporter des modifications à ses installations, ses équipements, son organisation, ou ses procédures, qui pourraient avoir une influence sur le bon fonctionnement pour maintenir un service téléphonique sans interruption.

Si cet équipement présente des problèmes de fonctionnement, déconnectez-le de la ligne téléphonique pour déterminer s'il est la cause du problème. Si l'équipement cause le problème, arrêtez son utilisation et contactez votre revendeur.

Modem Benutzerhandbuch

Einführung

Dieses V.90 Modem bietet den schnellsten Zugriff auf Internet- und Online-Dienste und beschleunigt insbesondere das Herunterladen von Grafiken, das Spielen von Telegames und das gemeinsame Computerarbeiten. Es handelt sich um das schnellste Fax/Modem, das international verfügbar ist. Es unterstützt eine weltweite Übereinstimmung, wodurch Sie im Stande sind, das Modem sofort für das Land zu konfigurieren, in dem Sie sich gerade aufhalten. Dieses Modem bedient sich standardmäßiger Telefonleitungen, so dass für Sie keine monatlichen Zusatzkosten im voraus für Sonderleitungen entstehen.

Funktionen

- Höchste Internet-Verbindungsraten, Downstream-Geschwindigkeiten bis 56Kbit/s, rückwärts kompatibel mit V.34-Modems
- Datenmodusfähigkeiten:
  - ITU-T V.90-Datenraten: 28000 bps ~ 56000 bps
  - Superhoher Komprimierungsdurchsatz auf Grund von parallelem Direktzugriff auf den Host-PC
  - Erweiterte ITU-T V.34-Raten: 33600 bps ~ 24000 bps
  - V.32terbo, V.32bis
  - TIA/EIA 602-Standard für AT-Befehlsset
  - Fehlerkorrektur V.42 (LAPM und MNP)
  - Datenkomprimierung V.42bis und MNP Klasse 5
- Faxmodusfähigkeiten:
  - Standards ITU-T V.17, V.29, V.27ter und V.21 Kanal 2
  - TIA/EIA 578 Klasse 1 FAX
- Wählautomatik, Überwachung des Anrufverlaufs
- Erkennung von Rufzeichen, Leitungsunterbrechung
- Niedrige Leistungsaufnahme
- Aufrüstbar per Software auf ITU-Standard V.92

- Unterstützung weltweiter Übereinstimmung
- Software-Unterstützung

Hinweis: Führen Sie dieses Programm aus, um die richtige Modemfunktion dem Land anzupassen, in dem Sie sich z.Zt. befinden.

Installation und Prüfung des Modems

Installation und Konfiguration der Software

Installieren Sie die Software für Kommunikation gemäß dem Software-Handbuch, wobei der COM-Anschluss und das IRQ mit der vom Modem verwendeten Leitung übereinstimmen muss. Die Software könnte von Ihnen die Konfiguration bestimmter Kommunikationsparameter fordern. Wir empfehlen folgende Einstellungen:

Parameter	Empfohlene Einstellung
Baudrate	115200 bps
Datenbits	8
Parität	keine
Stoppbit	1
Datenflusskontrolle	Xon./Xoff
Initialisierungszeichen	AT&F

Überprüfen des Modems

Um zu prüfen, ob Ihr Modem richtig funktioniert, stellen Sie sicher, dass die Modemeinstellungen für COM-Anschluß und IRQ mit den Einstellungen der Software übereinstimmen. Geben Sie auf Ihrem Terminalbildschirm **AT** ein und drücken Sie die **Eingabetaste**. Das Modem sollte durch Anzeige von **OK** (oder **0**) antworten. Tut es dies nicht, wurde entweder das Modem nicht richtig installiert oder die Software nicht richtig konfiguriert.

Inbetriebnahme des Modems

Die dem Modem beigelegte Software zur Kommunikation besitzt eine anwenderfreundliche Oberfläche für den Daten- und Faxzugriff. Über AT-Befehle kann das Modem auch Grundfunktionen für die Kommunikation (z.B. Wählen) ausführen. Details hierzu sind im Abschnitt "AT-Befehle" auf Seite 36 angegeben. Da die Software für Kommunikation so ausgelegt ist, dass dem Benutzer die schwierigen und umständlichen AT-Befehle erspart werden, empfehlen wir dringend, alle Modemoperationen über die Software auszuführen.

Fehlerbehebung

Treten bei der Bedienung des Modems Fehler auf, lesen Sie bitte diesen Abschnitt. Können Sie nach dem Lesen dieses Abschnitts die Modemfehler weiterhin nicht beheben, bitten Sie Ihren Händler bzw.

Ihre Verkaufsstelle um Unterstützung.

Problem	Lösung
Modem reagiert nicht auf Befehle.	1 Prüfen Sie, ob die Kommunikationssoftware mit den richtigen Einstellungen für COM-Anschluß und IRQ konfiguriert ist (die gleiche Einstellungen für COM-Anschluss und IRQ wie für das Modem). Ihre Kommunikationssoftware kann keine Daten senden oder empfangen, wenn die Einstellungen für COM-Anschluss und IRQ nicht mit den entsprechenden Modemeinstellungen übereinstimmen. 2 Prüfen Sie, ob Ihr Modem sich richtig initialisiert. Eventuell wird Ihr Modem nicht richtig von der Software initialisiert, da Sie einen falschen Modemtyp auswählten. Die Software könnte auch die Eingabe von Initialisierungszeichen fordern. Geben Sie AT&F als Ihre Initialisierungszeichen ein.
Modem wählt, doch wird keine Verbindung aufgebaut.	1 Prüfen Sie, ob die IRQ-Einstellung des Modems und der Software identisch sind. 2 Prüfen Sie, ob die Telefonleitung richtig funktioniert. Eine verrauschte Leitung stört den Modembetrieb.

Problem	Lösung
Modem reagiert nicht auf Befehle.	**1** Prüfen Sie, ob alle Kommunikationsparameter (Baudrate, Daten-, Stopp- und Paritätsbits) richtig konfiguriert und auf beiden Seiten identisch sind. Auch muss die Datenflusskontrolle (Xon/Xoff-Standard) im Modem und in der Kommunikationssoftware aktiviert sein. **2** Drücken Sie mehrere Male die **EINGABETASTE**. Das Remote-System wartet eventuell auf den Empfang von Daten, bevor es beginnt.
Modem gibt Fehler aus, während es in Verbindung mit einem Remote-Modem steht.	**1** Vergewissern Sie sich, dass die Anklopffunktion ausgeschaltet ist. **2** Für die Übertragung von Binärdateien müssen Sie die Software-Datenflusskontrolle Xon/Xoff verwenden.

AT-Befehle

Grundlegende At-Befehle

Eine Zusammenfassung der im Modem implementierten Befehle sind der folgenden Tabelle unter der Bezeichnung "Zusammenfassung vom AT-Befehlsset" angegeben. Befehle können ausgeführt werden, wenn sich das Modem im BEFEHLSMODUS befindet. Der BEFEHLSMODUS aktiviert sich, wenn eine der folgenden Bedingungen zutrifft:

- Nach dem Einschalten
- Bei Abbruch einer Verbindung
- Nach Ausführung eines Befehls, der von den Wähl- oder Antwortbefehlen (ATO oder AT&T) abweicht
- Beim Online-Empfang der ESCAPE-Reihenfolge (drei aufeinanderfolgende Zeichen, die mit dem Inhalt des S-Registers 2 übereinstimmen)
- Beim Ein-Aus-Übergang von DTR, wenn D1, &D2 oder &D3 eingestellt ist

AT Commands Set Summary

Befehl	Beschreibung	Befehl	Beschreibung
A/	Wiederholt letzten Befehl	&Dn	Option Bereitschaft zum Datenempfang(DTR)
AT=X	Schreibt ins angewählte S-Register	&Fn	Stellt die Standard-konfiguration wieder her
AT?	Liest angewähltes S-Register	&Gn	Wählt Schutzton
A	Antwortbefehl	&Kn	Flusskontrolle
Bn	CCITT/Bell-Modus	&Mn	Moduswahl
Cn	Trägersteuerung		
Dn	Wählbefehl	&Pn	Pulswahlkontrolle
En	Befehlsecho	&Qn	Moduswahl
Hn	Verbindungsunterbrechung und Anschlusskontrolle	&Tn	Test und Diagnose
In	Modemidentifizierung	&Sn	Option Arbeitsbereitschaft (DSR)
Ln	Lautsprecherlautstärke	&V	Zeigt aktuelle Konfiguration an
Mn	Lautsprechersteuerung	&Wn	Speichert aktuelle Konfiguration
On	Rückkehr zum Online-Datenmodus	&Yn	Wählt Standardrücksetzprofil
P	Richtet Pulswahl als Standard ein	&Zn=x	Speichert Telefonnummer
Qn	Ergebniscodesteuerung	%En	Automatische Steuerung der Verlangsamung/ Beschleunigung
Sn	Zugriff auf S-Register	\An	Wählt maximale MNP-Blockgröße

Befehl	Beschreibung	Befehl	Beschreibung
T	Richtet Tonwahl als Standard ein	\Bn	Sendet Unterbrechung zum Remote-Modem
Vn	Ergebniscodeform	\Jn	DCE-Rateneinstellung
Wn	Ergebniscodesteuerung bei Verbindung	\Kn	Unterbrechungskontrolle
Xn	Erweiterte Ergebniscodesteuerung	&Cn	Steuerung der Datenträgererkennung (DCD)
Yn	Abbruch bei langer Unterbrechung	Zn	Zurücksetzen

Tabelle mit FAX-Befehlen

Befehl	Funktion	Befehl	Funktion
+FCLASS=n	Richtet Serviceklasse ein	+FTH=98	V.17 9600 bps (Kurze Folge)
+FCLASS=0	Wählt Datenmodus (Standard)	+FTH=121	V.17 12000 bps (lange Folge)
+FCLASS=1	Wählt FAX-Klasse 1	+FTH=122	V.17 12000 bps (Kurze Folge)
+FTS=n	Stoppt Übertragung und wartet	+FTH=145	V.17 14400 bps (lange Folge)
+FRS=n	Empfangsruhe	+FTH=146	V.17 14400 bps (Kurze Folge)
+FTH=n	Sendet Daten mit HDLC-Rahmen	+FRH=n	Empfängt Daten mit HDLC-Rahmen
+FTH=3	V.21-Kanal 2300 bps	+FRH=3	V.21-Kanal 2300 bps
+FTH=24	V.27ter 2400 bps	+FRH=24	V.27ter 2400 bps
+FTH=48	V.27ter 4800 bps	+FRH=48	V.27ter 4800 bps
+FTH=72	V.29 7200 bps	+FRH=72	V.29 7200 bps
+FTH=96	V.29 9600 bps	+FRH=96	V.29 9600 bps
+FTH=73	V.17 7200 bps (lange Folge)	+FRH=73	V.17 7200 bps (lange Folge)
+FTH=74	V.17 7200 bps (kurze Folge)	+FRH=74	V.17 7200 bps (Kurze Folge)
+FTH=97	V.17 9600 bps (lange Folge)	+FRH=97	V.17 9600 bps (lange Folge)
+FRH=98	V.17 9600 bps (Kurze Folge)	+FTM=145	V.17 14400 bps (lange Folge)
+FRH=121	V.17 12000 bps (lange Folge)	+FTM=146	V.17 14400 bps (Kurze Folge)

Befehl	Funktion	Befehl	Funktion
+FRH=122	V.17 12000 bps (Kurze Folge)	+FRM=n	Empfängt rohe Faxdaten
+FRH=145	V.17 14000 bps (lange Folge)	+FRM=24	V.27ter 2400 bps
+FRH=146	V.17 14000 bps (Kurze Folge)	+FRM=48	V.27ter 4800 bps
+FTM=n	Überträgt rohe Faxdaten	+FRM=72	V.29ter 7200 bps
+FTM=24	V.27ter 2400 bps	+FRM=96	V.29ter 9600 bps
+FTM=48	V.27ter 4800 bps	+FRM=73	V.17 7200 bps (lange Folge)
+FTM=72	V.29 7200 bps	+FRM=74	V.17 7200 bps (Kurze Folge)
+FTM=96	V.29 9600 bps	+FRM=97	V.17 9600 bps (lange Folge)
+FTM=73	V.17 7200 bps (lange Folge)	+FRM=98	V.17 9600 bps (Kurze Folge)
+FTM=74	V.17 7200 bps (Kurze Folge)	+FRM=121	V.17 12000 bps (lange Folge)
+FTM=97	V.17 9600 bps (lange Folge)	+FRM=122	V.17 12000 bps (Kurze Folge)
+FTM=98	V.17 9600 bps (Kurze Folge)	+FRM=145	V.17 14400 bps (lange Folge)
+FTM=121	V.17 12000 bps (lange Folge)	+FRM=146	V.17 14400 bps (Kurze Folge)
+FTM=122	V.17 12000 bps (Kurze Folge)	+F34=?	FAX V.34 Halbduplex

Hinweis: +F34=? ---- +F34=<maxp>[[,<minp>],<prefc>] geben die aktuellen Werte der Parameter aus.

Parameter	Funktion
maxp:	Die maximal erlaubte, primäre Datenrate als Mehrfaches von 2400 bps. Der gültige Bereich liegt zwischen 0 bis einschließlich 14; 0 bedeutet, dass das Modem die höchstmögliche Rate wählt.
minp:	Die kleinste erlaubte, primäre Datenrate als Mehrfaches von 2400 bps. Der gültige Bereich liegt zwischen 0 bis einschließlich 14; 0 bedeutet, dass die Rate vom Modem gewählt wird.
prefc:	Die bevorzugte Kontrollkanaldatenrate als Mehrfaches von 1200 bps. Die gültigen Werte sind 0, 1 und 2.0 bedeutet, dass die Rate vom Modem gewählt wird.

S-Register

Register	Standard	Beschreibung	Bereich/Einheiten
S0	0	Anzahl der Rufzeichen für automatische Beantwortung	0-255/Rufzeichen
S1	0	Rufzeichenzähler	0-255/Rufzeichen
S2	43	Escape-Zeichen	0-255/ASCII
S3	13	Zeilenrücklaufzeichen	0-127/ASCII
S4	10	Zeilenvorschubzeichen	0-127/ASCII
S5	8	Rücktastenzeichen	0-255/ASCII
S6	3	Wartezeit auf Freiton	3-255/Sekunden
S7	50	Wartezeit auf Träger	1-255/Sekunden
S8	2	Pausenzeit für Wahlverzögerungszeichen	0-255/Sekunden
S9		Reserviert	
S10		Reserviert	
S11	95	DTMF-Tondauer	50-255/0,001 Sekunden
S12	50	Escape-Schutzzeit	0-255/0,02 Sekunden
S14	138	Allgemeiner Bitmap-Optionsstatus	
S20	0	Sync-Unterlauf-Füllzeichen	0-255
S21	48	V.24/allgemeiner Bitmap-Optionsstatus	
S22	70	Lautsprecher/Ergebnis vom Bitmap-Optionsstatus	
S23	54	Allgemeiner Bitmap-Optionsstatus	

Register	Standard	Beschreibung	Bereich/Einheiten
S27	73	Allgemeiner Bitmap-Optionsstatus	
S28	160	Allgemeiner Bitmap-Optionsstatus	
S29	70	Flashwahlmodifizierzeit	0-255/0,01 Sekunden
S30	0	Inaktivitätszeitschalter	0-255
S31	10	Allgemeiner Bitmap-Optionsstatus	105
S32	17(11h)	XON-Zeichen	0-255/ASCII
S33	19(13h)	XOFF-Zeichen	0-255/ASCII
S35	0	Nicht belegt	
S36	7	LAPM-Fehlersteuerung	
S37	0	Verbindungsgeschwindigkeit der Leitung	
S48	7	V.42 Verhandlungssteuerung	
S49	26(1Ah)	Verknüpfungsfähigkeit von Ebenen	
S53	47	Allgemeiner Bitmap-Optionsstatus	
S54	2	Blindwahlverzögerung	2-255
S91	10	PSTN-Sendedämpfungspegel	6-25/dBm
S92	10	FAX-Sendedämpfungspegel	6-25/dBm
S93	6	DTMF-Sendedämpfungspegel	5-25/dBm
S94	0	DTMF-Sendedämpfungspegel für hohe DTMF-Gruppe	0-25/dBm

Zusammenfassung der Ergebniscodes

Code in Langform	Code in Kurzform	Beschreibung
OK	0	Bestätigt Ausführung einer Befehlszeile
CONNECT	1	Wird bei Verbindungsaufnahme abgesendet, wenn die Leitungsgeschwindigkeit 300 bps beträgt und das Modem angewiesen ist, die Leitungsgeschwindigkeit bei Verbindungsaufnahme anzugeben, oder wenn der Bereich der Ergebniscodeantworten vom X-Befehl eingeschränkt ist, so dass keine Angabe der Geschwindigkeit erlaubt ist.
RING	2	Ein Anruf laut Schnittstellenbeschreibung wird in der Leitung festgestellt.
NO CARRIER	3	Beim Versuch einen Anruf zu tätigen, wird innerhalb der vom Register S7 festgelegten Zeit kein Rückruf festgestellt. Wird auch verwendet, wenn das Modem auf Grund vom Trägerverlust die Verbindung automatisch unterbricht. Wenn unter X0 Besetzterkennung erzwungen ist, wird dieser Ergebniscode als Antwort auf Besetzterkennung oder Umgruppierung benutzt. Wenn unter X0 Wähltonerkennung erzwungen oder angewählt ist, wird dieser Ergebniscode zur Anzeige, dass kein Freiton festgestellt wurde, verwendet.
ERROR	4	Befehlszeile enthält einen Syntaxfehler oder LU97 ist unfähig, einen in einer Befehlszeile enthaltenen Befehl auszuführen. Dieser Code wird ausgegeben, wenn ein Befehl nicht existiert oder wenn der angegebene Parameter sich außerhalb des erlaubten Bereichs befindet. Dieses Ergebnis wird unter X0, X1, X2 und X3 anstelle von DELAYED und BLACKLISTED ausgegeben.

Code in Langform	Code in Kurzform	Beschreibung
CONNECT 1200	5	Für X1, X2, X3 und X4 beträgt die Leitungsgeschwindigkeit 1200 bps und LU97 ist angewiesen, die Leitungsgeschwindigkeit bei Verbindungsaufnahme anzugeben.
NOT DIALTONE	6	LU97 wurde für X2 und X4 angewiesen, den Freiton beim Wählen abzuwarten, doch wurde keiner empfangen.
BUSY	7	Für X3 und X4 ist Besetzttonerkennung erzwungen, doch wird beim Versuch einen Anruf zu tätigen, ein Besetztsignal erkannt.
DELAYED	88	Für X4 und X5 kann sich ein Anruf nicht verbinden und die gewählte Nummer wird auf Grund von Anforderungen laut schwarzer Landeslisten als “verzögert” betrachtet.
CONNECT 2400	10	Leitungsgeschwindigkeit 2400 Bit/s.
CONNECT 4800	11	Leitungsgeschwindigkeit 4800 Bit/s.
CONNECT 9600	12	Leitungsgeschwindigkeit 9600 Bit/s.
CONNECT 7200	24	Leitungsgeschwindigkeit 7200 Bit/s.
CONNECT 12000	25	Leitungsgeschwindigkeit 12000 Bit/s.
CONNECT 14400	13	Leitungsgeschwindigkeit 14400 Bit/s.
CONNECT 19200	14	Leitungsgeschwindigkeit 19200 Bit/s.
CONNECT 38400	28	Leitungsgeschwindigkeit 38400 Bit/s.
CONNECT 57600	18	Leitungsgeschwindigkeit 57600 Bit/s.
CONNECT 115200	87	Leitungsgeschwindigkeit 115200 Bit/s.
CONNECT 230400		Leitungsgeschwindigkeit 230400 Bit/s.
CONNECT 460800		Leitungsgeschwindigkeit 460800 Bit/s.
CONNECT 921600		Leitungsgeschwindigkeit 921600 Bit/s.
CONNECT 16800	86	Leitungsgeschwindigkeit 16800 Bit/s.
CONNECT 21600	55	Leitungsgeschwindigkeit 21600 Bit/s.
CONNECT 24000	56	Leitungsgeschwindigkeit 24000 Bit/s.

Code in Langform	Code in Kurzform	Beschreibung
CONNECT 26400	57	Leitungsgeschwindigkeit 26400 Bit/s.
CONNECT 28800	58	Leitungsgeschwindigkeit 28800 Bit/s.
CONNECT 31200	59	Leitungsgeschwindigkeit 31200 Bit/s.
CONNECT 33600	60	Leitungsgeschwindigkeit 33600 Bit/s.
CONNECT 28000	100	Leitungsgeschwindigkeit 28000 Bit/s.
CONNECT 29333	101	Leitungsgeschwindigkeit 29333 Bit/s.
CONNECT 30666	102	Leitungsgeschwindigkeit 30666 Bit/s.
CONNECT 32000	70	Leitungsgeschwindigkeit 32000 Bit/s.
CONNECT 33333	103	Leitungsgeschwindigkeit 33333 Bit/s.
CONNECT 34666	104	Leitungsgeschwindigkeit 34666 Bit/s.
CONNECT 36000	72	Leitungsgeschwindigkeit 36000 Bit/s.
CONNECT 37333	105	Leitungsgeschwindigkeit 37333 Bit/s.
CONNECT 38666	106	Leitungsgeschwindigkeit 38666 Bit/s.
CONNECT 40000	74	Leitungsgeschwindigkeit 40000 Bit/s.
CONNECT 41333	107	Leitungsgeschwindigkeit 41333 Bit/s.
CONNECT 42666	108	Leitungsgeschwindigkeit 42666 Bit/s.
CONNECT 44000	76	Leitungsgeschwindigkeit 44000 Bit/s.
CONNECT 45333	109	Leitungsgeschwindigkeit 45333 Bit/s.
CONNECT 46666	110	Leitungsgeschwindigkeit 46666 Bit/s.
CONNECT 48000	78	Leitungsgeschwindigkeit 48000 Bit/s.
CONNECT 49333	111	Leitungsgeschwindigkeit 49333 Bit/s.
CONNECT 50666	112	Leitungsgeschwindigkeit 50666 Bit/s.
CONNECT 52000	80	Leitungsgeschwindigkeit 52000 Bit/s.
CONNECT 53333	113	Leitungsgeschwindigkeit 53333 Bit/s.
CONNECT 54666	114	Leitungsgeschwindigkeit 54666 Bit/s.
CONNECT 56000	82	Leitungsgeschwindigkeit 56000 Bit/s.

Hinweis: Für X1, X2, X3 und X4 werden die Codes (Kurzform) 9-19, 153-155, 59, 61-64, 68, 70 und 98-122 gesendet, wenn LU97 angewiesen ist, die Leitungsgeschwindigkeit bei Verbindungsaufnahme anzugeben und wenn die Leitungsgeschwindigkeit den Angaben entspricht. Diese Codes werden auch ausgegeben, wenn die API-kontrollierte, virtuelle DTE-Geschwindigkeit bei Verbindungsaufnahme angegeben wird. Für X1, X2, X3 und X4 gibt Soft Mode diese Codes beim Aufbau einer V.23-erzeugten oder Antwortverbindung aus, wenn angewiesen wurde, die Leitungsgeschwindigkeit bei Verbindungsaufnahme anzugeben.

FCC-Hinweis

Dieses Gerät entspricht Abschnitt 68 der FCC-Bestimmungen. An der Unterseite des Modems befindet sich ein Typenschild, das u. a. die FCC-Registrierungsnummer sowie den Anschlusswert (Ringer Equivalence Number; REN) für dieses Gerät enthält. Sie müssen diese Informationen auf Anforderung Ihrer Telefongesellschaft mitteilen.

Wenn Ihr Gerät Störungen im Fernmeldenetz verursacht, kann Ihre Telefongesellschaft Ihren Anschluss zeitweise sperren. Nach Möglichkeit werden Sie vorab darüber in Kenntnis gesetzt. Sollte eine Benachrichtigung im voraus nicht möglich sein, werden Sie so bald wie möglich informiert. Sie werden ebenfalls über Ihr Recht zur Beschwerdeführung bei der FCC in Kenntnis gesetzt.

Ihre Telefongesellschaft kann an ihren Einrichtungen, Geräten, Abläufen oder Verfahren Änderungen vornehmen, die möglicherweise die korrekte Funktion Ihres Gerätes beeinträchtigen. Sie werden in einem solchen Fall im voraus informiert, um die Unterbrechung des Telefondienstes nach Möglichkeit zu vermeiden.

Wenn diese Gerät nicht korrekt arbeitet, trennen Sie es zur Ermittlung der Problemursache vom Telefonnetz. Wenn die Ursache des Problems bei Ihrem Gerät liegt, verwenden Sie es nicht weiter, und wenden Sie sich an Ihren Händler.

Modem manuale dell’utente

Introduzione

Il modem V.90 fornisce l’accesso più veloce ai servizi Internet e in linea, accelerando in particolare il download di immagini grafiche, i giochi telematici e il la computazione cooperativa. È il modem/FAX più veloce sul mercato internazionale. È fornito di omologazione internazionale che permette la configurazione immediata in qualsiasi paese. Funziona attraverso le linee telefoniche standard, per cui non è necessario pagare costi mensili aggiuntivi e anticipati per usufruire di linee speciali.

Caratteristiche

- Tempi di connessione rapidissimi, velocità in uscita di 56Kbps, uscita compatibile con modem V.34.
- Funzionalità modalità dati:
  - Velocità dati ITU-T V.90: 28000bps ~ 56000bps
  - Alta velocità di compressione grazie all’accesso parallelo diretto al PC host.
  - Velocità massima ITU-T V.34: 33600bps ~ 24000bps
  - V.32ter, V.32bis
  - TIA/EIA 602 standard per set di comandi AT
  - Correzione errori V42 (LAPM e MNP)
  - Compressione dati V.42bis e MNP Classe 5
- Funzionalità modalità fax:
  - Standard ITU-T V.17, V.29, V.27ter, e V.21 Canale 2
  - TIA/EIA 578 Classe 1 FAX
- Chiamata automatica, monitor progressione chiamata
- Chiamata, rilevazione interruzione di linea
- Basso consumo
- Possibilità di eseguire l’aggiornamento del software ITU standard V.92
- Supporto di omologazione internazionale
- Supporto software

Nota: affinché il modem funzioni correttamente nel proprio paese eseguire il presente programma.

Installazione e collaudo del modem

Installazione e configurazione del software

Installare il software per le comunicazioni in base al modem dell'utente, tenendo conto della porta COM e della linea IRQ utilizzate dal modem. È possibile che il software richieda la configurazione di alcuni parametri di comunicazione. Vengono consigliate le seguenti impostazioni:

Voce	Impostazioni consigliate
Velocità baud	115200 bps
Bit di dati	8
Parità	nessuna
Bit di interruzione	1
Controllo del flusso	Xon./Xoff
Stringa di inizializzazione	AT&F

Collaudo del modem

Per verificare la corretta installazione del modem, assicurarsi che la porta COM e le impostazioni IRQ del modem corrispondano al software. Digitare **AT** sullo schermo del terminale e premere **INVIO**. Il modem dovrebbe rispondere visualizzando **OK** (o **0**). In caso contrario, è possibile che non sia stato installato correttamente oppure che la configurazione del software non sia corretta.

Uso del modem

Il software per le comunicazioni fornito con il modem fornisce una interfaccia intuitiva per accedere ai dati e al fax. Il modem può inoltre svolgere funzioni principali di comunicazione (come la composizione) tramite i comandi AT. Per una descrizione dettagliata dei comandi,fare riferimento a "Comandi AT" a pagina 52. Poiché il software di comunicazione è progettato per salvaguardare l'utente dalle difficoltà e dalla scomodità dei comandi AT, è consigliato svolgere tutte le operazioni del modem tramite il software.

Risoluzione dei problemi

Se si verificano problemi durante l'uso del modem, leggere il presente capitolo. Se non è possibile risolvere i problemi dopo aver letto il presente capitolo, contattare il rivenditore o il fornitore per ricevere assistenza.

Problema	Soluzione
Il modem non risponde ai comandi	**1** Assicurarsi che il software per le comunicazioni sia configurato con la porta COM e le impostazioni IRQ adeguate (stessa porta COM e stesse impostazioni IRQ del modem). Il software per le comunicazioni non potrà inviare o ricevere dati nel caso la sua configurazione non corrisponda alle impostazioni COM e IRQ del il modem. **2** Assicurarsi che il proprio modem sia inizializzato correttamente. Il modem può non essere stato inizializzato in maniera corretta dal software nel caso sia stato selezionato il tipo di modem sbagliato. Inoltre il software può richiedere l'immissione di una stringa di inizializzazione. Usare **AT&F** come stringa di inizializzazione.
Il modem compone il numero ma non effettua la connessione	**1** Assicurarsi che le impostazioni IRQ siano identiche sia per il modem sia per il software. **2** Assicurarsi che la linea telefonica funzioni correttamente. Una linea disturbata potrebbe ostacolare il corretto funzionamento del modem.
Il modem effettua la connessione ma non appaiono dati sul proprio schermo.	**1** Assicurarsi che tutti i parametri di comunicazione (velcoità baud, dati, interruzione, e bit di parità) siano configurati correttamente e siano identici per entrambe le parti. Assicurarsi che il controllo del flusso dell'hardware (Xon/Xoff-predefinito) sia attivato sia sul modem sia sul software di comunicazione. **2** Premere più volte il tasto INVIO. Il sistema remoto può essere in attesa di ricevere i propri dati prima di iniziare.
Si possono verificare errori nel modem durante il collegamento con un modem remoto.	**1** Assicurarsi che la funzione di avviso di chiamata sia disattivata. **2** Assicurarsi di utilizzare il controllo di flusso di software Xon/Xoff durante il trasferimento di file binari.

Comandi AT

Comandi AT principali

Nella seguente tavola denominata “Riepilogo set di comandi AT” viene mostrato un riepilogo dei comandi che il modem è in grado di comprendere. I comandi possono essere eseguiti quando il modem è in modalità COMMAND. È possibile accedere alla modalità COMMAND tramite le seguenti condizioni:

- Dopo l’accensione
- Al termine di una connessione
- Dopo l’esecuzione di un comando diverso dalla composizione o dai comandi di risposta (ATO o AT&T)
- Dopo aver ricevuto una ESCAPE SEQUENCE (tre caratteri consecutivi corrispondenti ai contenuti di S registro 2) in modalità in linea.
- Nella transizione da acceso a spento di DTR se sono stati impostati D1, &D2 o &D3.

Riepilogo set di comandi AT

Comando	Descrizione	Comando	Descrizione
A/	Esegue nuovamente il commando	&Dn	Opzione Data Terminal Ready (DTR)
AT=X	Scrive su Registro S selezionato	&Fn	Ripristina la configurazione predefinita
AT?	Legge il registro S selezionato	&Gn	Legge il registro S selezionato
A	Risposta	&Kn	Seleziona il tipo di controllo del flusso
Bn	CCITT/Modalità Bell	&Mn	Seleziona la modalità
Cn	Rileva la portante		
Dn	Composizione	&Pn	Controlla la composizione ad impulsi
En	Eco comandi	&Qn	Seleziona la modalità
Hn	Scollega e controlla l'aggancio	&Tn	Test e diagnostica
In	Identifica il modem	&Sn	Opzione Data Set Ready (DSR)
Ln	Volume altoparlanti	&V	Visualizza configurazione attuale
Mn	Controllo altoparlanti	&Wn	Memorizza configurazione attuale
On	Torna alla modalità dati in linea	&Yn	Seleziona profilo di ripristino predefinito
P	Imposta composizione ad impulsi come predefinita	&Zn=x	Memorizza numero di telefono
Qn	Controlla il codice risultato	%En	Controllo automatico fallback/fallforward
Sn	Accede al registro S	\An	Seleziona dimensione massima blocco MNP
T	Imposta lacomposizione a tonicome predefinita	\Bn	Trasmette l'interruzione al sistema remoto

Comando	Descrizione	Comando	Descrizione
Vn	Formato codicerisultato	\Jn	Regolazione velocità DCE
Wn	Controllo codicerisultato connessione	\Kn	Imposta controllo interruzione
Xn	Controllo codicerisultato esteso	&Cn	Controllo codicerisultato esteso
Yn	Disconnessione longspace	Zn	Ripristino

Tabella comandi FAX

Comando	Funzione	Comando	Funzione
+FCLASS=n	Imposta classe di servizio	+FTH=98	V.17 9600 bps (sequenza breve)
+FCLASS=0	Seleziona modalità dati (Predefinito)	+FTH=121	V.17 12000 bps (sequenza lunga)
+FCLASS=1	Seleziona Classe 1 FAX	+FTH=122	V.17 12000 bps (sequenza breve)
+FTS=n	Interrompe la trasmissione e l'attesa	+FTH=145	V.17 14400 bps(sequenza lunga)
+FRS=n	Riceve silenzio	+FTH=146	V.17 14400 bps(sequenza breve)
+FTH=n	Trasmette dati con protocollo HDLC	+FRH=n	Riceve dati con protocollo HDLC
+FTH=3	V.21 canale 2300 bps	+FRH=3	V.21 canale 2300 bps
+FTH=24	V.27ter 2400 bps	+FRH=24	V.27ter 2400 bps
+FTH=48	V.27ter 4800 bps	+FRH=48	V.27ter 4800 bps
+FTH=72	V.29 7200 bps	+FRH=72	V.29 7200 bps
+FTH=96	V.29 9600 bps	+FRH=96	V.29 9600 bps
+FTH=73	V.17 7200 bps (sequenza lunga)	+FRH=73	V.17 7200 bps (sequenza lunga)
+FTH=74	V.17 7200 bps (sequenza breve)	+FRH=74	V.17 7200 bps (sequenza breve)
+FTH=97	V.17 9600 bps(sequenza lunga)	+FRH=97	V.17 9600 bps (sequenza lunga)
+FRH=98	V.17 9600 bps (sequenza breve)	+FTM=145	V.17 14400 bps (sequenza lunga)
+FRH=121	V.17 12000 bps (sequenza lunga)	+FTM=146	V.17 14400 bps (sequenza breve)
+FRH=122	V.17 12000 bps (sequenza breve)	+FRM=n	Riceve dati grezzi Fax

Comando	Funzione	Comando	Funzione
+FRH=145	V.17 14000 bps (sequenza lunga)	+FRM=24	V.27ter 2400 bps
+FRH=146	V.17 14000 bps (sequenza breve)	+FRM=48	V.27ter 4800 bps
+FTM=n	Trasmette dati grezzi FAX	+FRM=72	V.29ter 7200 bps
+FTM=24	V.27ter 2400 bps	+FRM=96	V.29ter 9600 bps
+FTM=48	V.27ter 4800 bps	+FRM=73	V.17 7200 bps (sequenza lunga)
+FTM=72	V.29 7200 bps	+FRM=74	V.17 7200 bps (sequenza breve)
+FTM=96	V.29 9600 bps	+FRM=97	V.17 9600 bps (sequenza lunga)
+FTM=73	V.17 7200 bps (sequenza lunga)	+FRM=98	V.17 9600 bps (sequenza breve)
+FTM=74	V.17 7200 bps (sequenza breve)	+FRM=121	V.17 12000 bps (sequenza lunga)
+FTM=97	V.17 9600 bps (sequenza lunga)	+FRM=122	V.17 12000 bps (sequenza breve)
+FTM=98	V.17 9600 bps (sequenza breve)	+FRM=145	V.17 14400 bps (sequenza lunga)
+FTM=121	V.17 12000 bps (sequenza lunga)	+FRM=146	V.17 14400 bps (sequenza breve)
+FTM=122	V.17 12000 bps (sequenza breve)	+F34=?	FAX V.34 Semiduplex

Nota : +F34=?----+F34=<maxp>[[,<minp>],<prefc>] notifica i valori attuali dei parametri.

Parametri	Funzione
maxp:	Velocità massima di dati primari è consentita in multipli di 2400 bps. L’intervallo valido è compreso tra 0 e 14, 0 indica che il modem sceglierà la velocità massima possibile.

Parametri	Funzione
minp:	Velocità minima di dati primari è consentita in multipli di 2400 bps. L'intervallo valido è compreso tra 0 e 14, 0 indica che il modem sceglierà la velocità.
prefc:	Il canale di controllo preferito dei dati viene stimato in multipli di 1200 bps. I valori validi sono 0, 1, e 2. 0 indica che il modem sceglierà la velocità.

S-Registers

Register	Default	Descrizione	Range/Units
S0	0	Numero di squilli per la risposta automatica	0-255/squilli
S1	0	Conteggio degli squilli	0-255/squilli
S2	43	Carattere escape	0-255/ASCII
S3	13	Carattere di ritorno a capo	0-127/ASCII
S4	10	Carattere di avanzamento riga	0-127/ASCII
S5	8	Carattere backspace	0-255/ASCII
S6	3	Tempo d'attesa per segnale di composizione	3-255/secondi
S7	50	Tempo di attesa portante	1-255/secondi
S8	2	Periodo di pausa per modificatore ritardo composizione	0-255/secondi
S9		Riservato	
S10		Riservato	
S11	95	Durata tono DTMF	50-255/.001 secondi
S12	50	Tempo di guardia per il codice escape	0-255/.02 secondi
S14	138	Stato opzioni generali bitmap	
S20	0	Carattere riempimento errore sincronizzazione	0-255
S21	48	V.24/stato opzioni generali bitmap	
S22	70	Altoparlante/risultato stato opzioni generali bitmap	
S23	54	Stato opzioni generali bitmap	

Register	Default	Descrizione	Range/Units
S27	73	Stato opzioni generali bitmap	
S28	160	General bit-mapped options status	
S29	70	Tempo modificatore composizione flash	0-255/.01 secondi
S30	0	Timer inattività	0-255
S31	10	Stato opzioni generali bitmap	105
S32	17(11h)	Carattere XON	0-255/ASCII
S33	19(13h)	Carattere XOFF	0-255/ASCII
S35	0	Non usato	
S36	7	Controllo errore LAPM	
S37	0	Velocità connessione linea	
S48	7	Controllo negoziazione V.42	
S49	26(1Ah)	Funzionalità livello collegamento	
S53	47	Opzioni generali bitmap	
S54	2	Ritardo selezione cieca	2-255
S91	10	Livello di attenuazione trasmissione PSTN	6-25/dBm
S92	10	Livello di attenuazione trasmissione FAX	6-25/dBm
S93	6	Livello di attenuazione trasmissione DTMF	5-25/dBm
S94	0	Livello di attenuazione trasmissione DTMF per gruppo alto DTMF	0-25/dBm

Riepilogo codici risultato

Codice forma lunga	Codice forma breve	Descrizione
OK	0	Riconosce l'esecuzione di una linea di comando
CONNECT	1	Inviato al momento della connessione quando la velocità di linea è di 300 bps e il modem è stato impostato per riportare la velocità della linea al momento della connessione, oppure quando l'intervallo delle risposte del codice risultato è limitato dal commando X per cui non viene riportata la velocità.
RING	2	Il segnale di squillo in entrata viene segnalato sulla linea come da descrizione dell'interfaccia.
NO CARRIER	3	Quando si effettua un tentativo di chiamata, non viene rilevato un controllo di chiamata nel periodo di tempo determinato dal registro S7; viene inoltre utilizzato quando il modem si disconnette automaticamente a causa della perdita del segnale della portante. Sotto X0, se viene applicato occupato per rilevazione, questo codice di risultato viene utilizzato come risposta alla rilevazione di linea occupata o riordinamento. Sotto X0, se il segnale di composizione viene applicato o selezionato, questo codice risultato viene usato per indicare che non è stato rilevato un segnale di composizione.
ERROR	4	Una linea di comando contiene un errore di sintassi, o LU97 non può eseguire un comando contenuto in una linea di comando. Questo codice viene inviato se un comando non esiste o il parametro fornito è al di fuori dell'intervallo consentito. Sotto X0, X1, X2, e X3, questo risultato viene usato in sostituzione di DELAYED e BLACKLISTED.

Codice forma lunga	Codice forma breve	Descrizione
CONNECT 1200	5	Per X1, X2, X3, e X4, la velocità della linea è di 1200 bps, e LU97 è stato impostato per riportare la velocità della linea al momento della connessione.
NOT DIALTONE	6	Per X2 e X4, LU97 è stato impostato per attendere un segnale di composizione durante la composizione, ma questo non viene rilevato.
BUSY	7	Per X3 e X4, il rilevamento di un segnale di occupato viene applicato, ma un segnale di occupato viene rilevato durante un tentativo di chiamata.
DELAYED	88	Per X4 e X5, è impossibile connettere una chiamata, e il numero composto viene considerato “ritardato” a causa di requisiti di disabilitazione del paese.
CONNECT 2400	10	Velocità della linea 2400 bit/s.
CONNECT 4800	11	Velocità della linea 4800 bit/s.
CONNECT 9600	12	Velocità della linea 9600 bit/s.
CONNECT 7200	24	Velocità della linea 7200 bit/s.
CONNECT 12000	25	Velocità della linea 12000 bit/s.
CONNECT 14400	13	Velocità della linea 14400 bit/s.
CONNECT 19200	14	Velocità della linea 19200 bit/s.
CONNECT 38400	28	Velocità della linea 38400 bit/s.
CONNECT 57600	18	Velocità della linea 57600 bit/s.
CONNECT 115200	87	Velocità della linea 115200 bit/s.
CONNECT 230400		Velocità della linea 230400 bit/s.
CONNECT 460800		Velocità della linea 460800 bit/s.
CONNECT 921600		Velocità della linea 921600 bit/s.
CONNECT 16800	86	Velocità della linea 16800 bit/s.
CONNECT 21600	55	Velocità della linea 21600 bit/s.
CONNECT 24000	56	Velocità della linea 24000 bit/s.

Codice forma lunga	Codice forma breve	Descrizione
CONNECT 26400	57	Velocità della linea 26400 bit/s.
CONNECT 28800	58	Velocità della linea 28800 bit/s.
CONNECT 31200	59	Velocità della linea 31200 bit/s.
CONNECT 33600	60	Velocità della linea 33600 bit/s.
CONNECT 28000	100	Velocità della linea 28000 bit/s.
CONNECT 29333	101	Velocità della linea 29333 bit/s.
CONNECT 30666	102	Velocità della linea 30666 bit/s.
CONNECT 32000	70	Velocità della linea 32000 bit/s.
CONNECT 33333	103	Velocità della linea 33333 bit/s.
CONNECT 34666	104	Velocità della linea 34666 bit/s.
CONNECT 36000	72	Velocità della linea 36000 bit/s.
CONNECT 37333	105	Velocità della linea 37333 bit/s.
CONNECT 38666	106	Velocità della linea 38666 bit/s.
CONNECT 40000	74	Velocità della linea 40000 bit/s.
CONNECT 41333	107	Velocità della linea 41333 bit/s.
CONNECT 42666	108	Velocità della linea 42666 bit/s.
CONNECT 44000	76	Velocità della linea 44000 bit/s.
CONNECT 45333	109	Velocità della linea 45333 bits/s.
CONNECT 46666	110	Velocità della linea 46666 bits/s.
CONNECT 48000	78	Velocità della linea 48000 bits/s.
CONNECT 49333	111	Velocità della linea 49333 bits/s.
CONNECT 50666	112	Velocità della linea 50666 bits/s.
CONNECT 52000	80	Velocità della linea 52000 bits/s.
CONNECT 53333	113	Velocità della linea 53333 bits/s.
CONNECT 54666	114	Velocità della linea 54666 bits/s.
CONNECT 56000	82	Velocità della linea 56000 bits/s.

Nota: per X1, X2, X3, e X4, i codici (forma breve) 9-19,153-155, 59, 61-64, 68,70 e 98-122 vengono inviati quando LU97 è stato impostato per indicare la velocità della linea durante la connessione e la velocità della linea è quella riportata. Questi codici vengono inoltre riportati quando la velocità DTE virtuale controllata dall'API viene indicata al momento della connessione. Per X1, X2, X3, e X4, Soft Mode invia questi codici stabilendo una connessione di risposta o di chiamata V.23 se impostato per indicare la velocità della linea al momento della connessione.

Norma FCC

Il presente apparecchio è conforme alla Parte 68 delle norme FCC. Sulla parte inferiore del modem è presente un'etichetta contenente, tra le altre informazioni, il numero di registrazione FCC e il numero REN (Ringer Equivalence Number) relativo a tale apparecchio. Su richiesta, è necessario fornire tali informazioni alla propria società telefonica.

Se l'apparecchio telefonico provoca danni alla rete telefonica, la società telefonica può interrompere temporaneamente l'erogazione del servizio. Se possibile, questa eventualità verrà notificata in anticipo. Tuttavia, se l'avviso anticipato non risulta conveniente, la comunicazione verrà fornita il più presto possibile. L'utente verrà inoltre informato del diritto a compilare una lettera di reclamo in base alla norma FCC.

La società telefonica può modificare le proprie strutture, apparecchiature, organizzazioni o procedure che potrebbero influire sul corretto funzionamento dell'apparecchio. In tal caso, l'utente verrà informato in anticipo per avere la possibilità di usufruire di un servizio telefonico ininterrotto.

Se il presente apparecchio non dovesse funzionare correttamente, scollegarlo dalla presa telefonica per stabilire se è questa la causa del problema. Se il problema riguarda l'apparecchio, interromperne l'uso e rivolgersi al rivenditore o fornitore.

Módem guía del usuario

Introducción

El módem V.90 ofrece una alta velocidad de acceso al Internet y a servicios en línea. Este módem acelera especialmente la descarga de gráficos, juegos y computaciones colaborativas que lo convierte en el más rápido fax/módem internacional disponible, el cual disfruta una homologación mundial configurable a cualquier país. Este módem opera en líneas telefónicas estándares para que no tenga que pagar mensualidades por líneas telefónicas especiales.

Características

- Las más altas velocidades de conexión Internet, descargas a 56Kbps y compatibilidad regresiva con módems V.34
- Capacidades de modos de datos:
  - Velocidades de datos ITU-T V.90: 28000bps~56000bps
  - Compresión ultra-alta gracias al acceso paralelo a la computadora principal
  - Velocidades extendidas ITU-T V.34: 33600bps~24000bps
  - V.32terbo, V.32bis
  - Estándar TIA/EIA 602 para el juego de comandos AT
  - Corrección de errores V.42 (LAPM y MNP)
  - Compresión de datos V.42bis y MNP Clase 5
- Capacidades de modos de fax:
  - Estándares ITU-T V.17, V.29, V.27ter y canal 2 v.21
  - FAX clase 1 TIA/EIA 578
- Automarcación y monitor de progreso de llamada
- Campanada, detección ruptura de línea
- Bajo consumo de corriente eléctrica
- Mejoramiento de software V.92 de estándar ITU
- Soporte de homologación mundial
- Soporte de software

Nota: Ejecute el programa para seleccionar el país en que esté usando su módem.

Instalación y análisis del módem

Instalación y configuración del software

Instale el programa de comunicación de acuerdo al puerto COM y IRQ usados por el módem. El programa puede que solicite la configuración de ciertos parámetros de comunicación. Se recomienda la siguiente configuración:

Artículo	Configuración recomendada
Velocidad de baudios	115200 bps
Bits de datos	8
Paridad	nada
Bit de parada	1
Control de flujo	Xon./Xoff
Cadena de inicio	AT&F

Análisis del módem

Para comprobar que el módem esté bien configurado asegúrese de que el puerto COM y IRQ del módem concuerden con los del software. Escriba el comando **AT** en la pantalla y presione **INTRO**. El módem debe responder con el mensaje siguiente **OK** (o **0**). Si no hay ninguna respuesta significa que el módem o el software no está bien configurado.

Uso del módem

El programa de comunicación que viene con su módem ofrece una interfaz amigable con el usuario para acceder a los datos y fax. El módem también realiza funciones básicas (tal como marcación) usando los comandos AT. Por favor consulte la sección “Comandos AT” en la página 68 para más detalles. Se recomienda que realice todas las

operaciones del módem a través de este programa para evitarse complicaciones en el uso de los comandos AT.

Solución de problemas

Si encuentra problemas al usar el módem se recomienda que lea esta sección. Se recomienda que consulte con su distribuidor si el problema persiste luego de realizar las acciones correctivas.

Problema	Solución
El módem no responde a los comandos	1 Compruebe que el programa de comunicación esté configurado con el puerto COM y IRQ correctos (igual que el puerto COM y IRQ del módem). El programa de comunicación no podrá enviar o recibir datos si su puerto COM y IRQ no concuerdan con los del módem. 2 Compruebe que el módem se inicia correctamente. Si selecciona un módem incorrecto, el programa de comunicación no lo iniciará bien. El programa puede que le pida que escriba la cadena de inicio correcta. Use la cadena de inicio **AT&F**.
El módem marca el número pero no se puede conectar	1 Asegúrese de que la configuración IRQ es idéntica tanto en el módem como en el programa de comunicación. 2 Compruebe que la línea telefónica trabaja bien. Ruidos en la línea obstruyen la operación del módem.
El módem se conecta pero nada aparece en pantalla	1 Compruebe que los parámetros de comunicación (velocidad de baudios, bits de datos, parada y paridad) están bien configurados e idénticos en ambos lados.Asegúrese de que el control de flujo hardware (Xon/Xoff- predeterminado) esté activado tanto en el módem como en el programa de comunicación. 2 Presione INTRO varias veces. Puede ser que la computadora remota esté esperando recibir los datos antes de iniciarse.
El módem experimenta problemas cuando está en línea con el módem remoto.	1 Compruebe que la functión Llamada en espera (call waiting) de su teléfono esté apagado. 2 Cuando transfiere archivos binarios compruebe que está usando el control de flujo software Xon/Xoff.

Comandos AT

Comandos básicos AT

El resumen de los comandos implementados por el módem aparecen en la tabla “Resumen del juego de comandos AT”. Los comandos pueden ser ejecutados cuando el módem se encuentran en el modo COMMAND. Siga los pasos siguientes para entrar en el modo COMMAND:

- Luego del encendido
- Al terminar una conexión
- Luego de ejecutar un comando que no sean los comandos de marcación o contestación (ATO o AT&T)
- Luego de recibir la SEQUENCIA DE ESCAPE (tres carácteres consecutivos que concuerdan con el contenido del registro-S 2) estando en el modo en línea
- En la transición de encendido-a-apagado (on-to-off) del DTR si el D1, &D2 o &D3 han sido configurados

Resumen del juego de comandos AT

Comando	Descripción	Comando	Descripción
A/	Re-ejecutar el comando	&Dn	Opción Terminal de datos preparada (DTR)
AT=X	Escribir en registro-S seleccionado	&Fn	Restaurar configuración predeterminada
AT?	Leer registro-S seleccionado	&Gn	Seleccionar tono protector
A	Contestar	&Kn	Control de flujo
Bn	Modo CCITT/Bell	&Mn	Seleccionar modo
Cn	Control de transportador		
Dn	Marcar	&Pn	Control de marcación de pulsol
En	Eco de comando	&Qn	Seleccionar modo
Hn	Control desconectar y colgar	&Tn	Analizar y diagnosticar
In	Identificar módem	&Sn	Opción Paquete de datos preparado (DSR)
Ln	Volumen de altavoz	&V	Mostrar configuración actual
Mn	Control de altavoz	&Wn	Almacenar configuración actual
On	Retornar al modo de datos en línea	&Yn	Seleccionar perfil de reconfiguración predeterminado
P	Configurar marcación por pulso como predeterminada	&Zn=x	Almacenar número de teléfono
Qn	Control de código de resultado	%En	Control de aceleración/ desaceleración automática

Comando	Descripción	Comando	Descripción
Sn	Acceder a registros-S	\An	Seleccionar tamaño de bloque MNP máximo
T	Configurar tono de marcación como predeterminado	\Bn	Transmitir ruptura con el remoto
Vn	Forma del código de resultado	\Jn	Ajustar velocidad DCE
Wn	Control de código de resultado de conexión	\Kn	Control de ruptura
Xn	Control de código de resultado extendido	&Cn	Control de detección de transportador de datos (DCD)
Yn	Desconectar por espacio largo	Zn	Reconfigurar

Tabla de comandos FAX

Comando	Función	Comando	Función
+FCLASS=n	Configurar clase de servicio	+FTH=98	V.17 9600 bps(preparación corta)
+FCLASS=0	Modo de selección de datos (predeterminado)	+FTH=121	V.17 12000 bps(preparación larga)
+FCLASS=1	Seleccionar clase 1 de FAX	+FTH=122	V.17 12000 bps(preparación corta)
+FTS=n	Detener transmisión y esperar	+FTH=145	V.17 14400 bps(preparación larga)
+FRS=n	Recibir silencio	+FTH=146	V.17 14400 bps(preparación corta)
+FTH=n	Transmitir datos con enmarcado HDLC	+FRH=n	Recepción de datos con enmarcación HDLC
+FTH=3	Canal V.21 a 2300 bps	+FRH=3	Canal V.21 a 2300 bps
+FTH=24	V.27ter 2400 bps	+FRH=24	V.27ter 2400 bps
+FTH=48	V.27ter 4800 bps	+FRH=48	V.27ter 4800 bps
+FTH=72	V.29 7200 bps	+FRH=72	V.29 7200 bps
+FTH=96	V.29 9600 bps	+FRH=96	V.29 9600 bps
+FTH=73	V.17 7200 bps (preparación larga)	+FRH=73	V.17 7200 bps (preparación larga)
+FTH=74	V.17 7200 bps (preparación corta)	+FRH=74	V.17 7200 bps (preparación corta)
+FTH=97	V.17 9600 bps (preparación larga)	+FRH=97	V.17 9600 bps (preparación larga)
+FRH=98	V.17 9600 bps (preparación corta)	+FTM=145	V.17 14400 bps (preparación larga)
+FRH=121	V.17 12000 bps (preparación larga)	+FTM=146	V.17 14400 bps (preparación corta)
+FRH=122	V.17 12000 bps (preparación corta)	+FRM=n	Recepción datos de fax crudos
+FRH=145	V.17 14000 bps (preparación larga)	+FRM=24	V.27ter 2400 bps

Comando	Función	Comando	Función
+FRH=146	V.17 14000 bps (preparación corta)	+FRM=48	V.27 ter 4800 bps
+FTM=n	Recepción datos de fax crudos	+FRM=72	V.29 ter 7200 bps
+FTM=24	V.27ter 2400 bps	+FRM=96	V.29 ter 9600 bps
+FTM=48	V.27ter 4800 bps	+FRM=73	V.17 7200 bps (preparación larga)
+FTM=72	V.29 7200 bps	+FRM=74	V.17 7200 bps (preparación corta)
+FTM=96	V.29 9600 bps	+FRM=97	V.17 9600 bps (preparación larga)
+FTM=73	V.17 7200 bps (preparación larga)	+FRM=98	V.17 9600 bps (preparación corta)
+FTM=74	V.17 7200 bps (preparación corta)	+FRM=121	V.17 12000 bps (preparación larga)
+FTM=97	V.17 9600 bps (preparación larga)	+FRM=122	V.17 12000 bps (preparación corta)
+FTM=98	V.17 9600 bps (preparación corta)	+FRM=145	V.17 14400 bps (preparación larga)
+FTM=121	V.17 12000 bps (preparación larga)	+FRM=146	V.17 14400 bps (preparación corta)
+FTM=122	V.17 12000 bps (preparación corta)	+F34=?	Mitad duplex FAX V.34

Nota: +F34=?----+F34=<maxp>[[,<minp>],<prefc>] reportará los valores actuales para los parámetros..

Parámetro	Función
maxp:	Velocidad de datos primarios máxima permitible en múltiplos de 2400 bps. El rango válido es entre 0 y 14 inclusive, donde 0 significa que el módem seleccionará la velocidad máxima posible.

Parámetro	Función
minp:	Velocidad de datos primarios mínima permitible en múltiplos de 2400 bps. El rango válido es entre 0 y 14 inclusive, donde 0 significa que el módem seleccionará la velocidad.
prefc:	Velocidad de datos de canal de control preferido en múltiplos de 1200 bps. Los valores válidos son 0, 1 y 2. Donde 0 significa que el módem seleccionará la velocidad.

Registros-S

Registro	Predeterminado	Descripción	Rango/Unidades
S0	0	Número de campanadas para empezar auto-contestación	0-255/campanadas
S1	0	Contador de campanadas	0-255/campanadas
S2	43	Carácter de escape	0-255/ASCII
S3	13	Carácter de retorno de carro	0-127/ASCII
S4	10	Carácter de alimentación de línea	0-127/ASCII
S5	8	Carácter de retroceso de espacio	0-255/ASCII
S6	3	Tiempo de espera para tono de marcación	3-255/segundos
S7	50	Tiempo de espera para transportador	1-255/segundos
S8	2	Tiempo de pausa para marcar modificador de retardo	0-255/segundos
S9		Reservado	
S10		Reservado	
S11	95	Duración de tono DTMF	50-255/.001 segundos
S12	50	Tiempo de protección de escape	0-255/.02 segundos
S14	138	Estado de opciones de bit mapeados general	
S20	0	Sincronización de carácter de llenado incompleto (underrun fill)	0-255
S21	48	V.24/Estado de opciones de bit mapeados general	
S22	70	Altavoz/Resultados de estado de opciones de bit mapeados	

Registro	Predeterminado	Descripción	Rango/Unidades
S23	54	Estado de opciones de bit mapeados general	
S27	73	Estado de opciones de bit mapeados general	
S28	160	Estado de opciones de bit mapeados general	
S29	70	Tiempo de modificador de marcación flash	0-255/.01segundos
S30	0	Tiempo de inactividad	0-255
S31	10	Estado de opciones de bit mapeados general	105
S32	17(11h)	Carácter XON	0-255/ASCII
S33	19(13h)	Carácter XOFF	0-255/ASCII
S35	0	Sin usar	
S36	7	Control de fallo LAPM	
S37	0	Velocidad de conexión de línea	
S48	7	Control de negociación V.42	
S49	26(1Ah)	Capacidades de estrato de enlace	
S53	47	Opciones de bit mapeados general	
S54	2	Retardo de marcación ciego	2-255
S91	10	Nivel de atenuación de transmisión PSTN	6-25/dBm
S92	10	Nivel de atenuación de transmisión	6-25/dBm
S93	6	Nivel de atenuación de transmisión DTMF	5-25/dBm
S94	0	Nivel de atenuación de transmisión DTMF para grupo DTMF alto	0-25/dBm

Resumen de código de resultados

Código de forma larga	Código de forma corta	Descripción
OK	0	Reconoce la ejecución de la línea de comando.
CONNECT	1	Enviado cuando al conectarse la velocidad de la línea es 300 bps y el módem ha sido instruido para que reporte la velocidad de línea al conectarse, o cuando el rango de respuestas de códigos de resultado es restringido por el comando X tal como al no permitir el reporte de sin velocidad.
RING	2	La campanada de recepción es detectada en línea como es descrito en la interfaz.
NO CARRIER	3	Cuando se intenta establecer una llamada y no se detecta una campanada de respuesta (ringback) durante el período de tiempo determinado por el registro S7. También es usado cuando el módem se autodesconecta debido a la pérdida del transportador. Con X0, si se enfuerza la detección de ocupado, este código de resultado sirve para responder a la detección de ocupado o reordenar. Con X0, si se refuerza o selecciona la detección del tono de marcación, este resultado es usado para indicar que el tono de marcación no ha sido detectado.
ERROR	4	La línea de comando contiene un error de sintaxis o LU97 es incapaz de ejecutar el comando contenido en la línea de comando. Este código es emitido si el comando no existe o si el parámetro proporcionado sobrepasa el rango permitido. Con X0, X1, X2 y X3, este resultado es usado envés de DELAYED (retrasado) y BLACKLISTED (discriminado).
CONNECT 1200	5	Con X1, X2, X3 y X4, la velocidad de línea es 1200 bps y LU97 ha sido instruido para reportar la velocidad de la línea al conectarse.
NOT DIALTONE	6	Con X2 y X4, LU97 ha sido instruido para esperar por el tono de marcación durante la marcación pero ninguno es recibido.

Código de forma larga	Código de forma corta	Descripción
BUSY	7	Con X3 y X4, se enfuerza la detección del tono de marcación pero se detecta la señal de ocupado cuando se intenta originar una llamada.
DELAYED	88	Con X4 y X5, una llamada falla su conexión y el número marcado es considerado “retrasado” debido a los requisitos discriminatorios del país.
CONNECT 2400	10	Velocidad de línea de 2400 bits/s.
CONNECT 4800	11	Velocidad de línea de 4800 bits/s.
CONNECT 9600	12	Velocidad de línea de 9600 bits/s.
CONNECT 7200	24	Velocidad de línea de 7200 bits/s.
CONNECT 12000	25	Velocidad de línea de 12000 bits/s.
CONNECT 14400	13	Velocidad de línea de 14400 bits/s.
CONNECT 19200	14	Velocidad de línea de 19200 bits/s.
CONNECT 38400	28	Velocidad de línea de 38400 bits/s.
CONNECT 57600	18	Velocidad de línea de 57600 bits/s.
CONNECT 115200	87	Velocidad de línea de 115200 bits/s.
CONNECT 230400		Velocidad de línea de 230400 bits/s.
CONNECT 460800		Velocidad de línea de 460800 bits/s.
CONNECT 921600		Velocidad de línea de 921600 bits/s.
CONNECT 16800	86	Velocidad de línea de 16800 bits/s.
CONNECT 21600	55	Velocidad de línea de 21600 bits/s.
CONNECT 24000	56	Velocidad de línea de 24000 bits/s.
CONNECT 26400	57	Velocidad de línea de 26400 bits/s.
CONNECT 28800	58	Velocidad de línea de 28800 bits/s.
CONNECT 31200	59	Velocidad de línea de 31200 bits/s.
CONNECT 33600	60	Velocidad de línea de 33600 bits/s.
CONNECT 28000	100	Velocidad de línea de 28000 bits/s.

Código de forma larga	Código de forma corta	Descripción
CONNECT 29333	101	Velocidad de línea de 29333 bits/s
CONNECT 30666	102	Velocidad de línea de 30666 bits/s.
CONNECT 32000	70	Velocidad de línea de 32000 bits/s.
CONNECT 33333	103	Velocidad de línea de 33333 bits/s.
CONNECT 34666	104	Velocidad de línea de 34666 bits/s.
CONNECT 36000	72	Velocidad de línea de 36000 bits/s.
CONNECT 37333	105	Velocidad de línea de 37333 bits/s.
CONNECT 38666	106	Velocidad de línea de 38666 bits/s.
CONNECT 40000	74	Velocidad de línea de 40000 bits/s.
CONNECT 41333	107	Velocidad de línea de 41333 bits/s.
CONNECT 42666	108	Velocidad de línea de 42666 bits/s.
CONNECT 44000	76	Velocidad de línea de 44000 bits/s.
CONNECT 45333	109	Velocidad de línea de 45333 bits/s.
CONNECT 46666	110	Velocidad de línea de 46666 bits/s.
CONNECT 48000	78	Velocidad de línea de 48000 bits/s.
CONNECT 49333	111	Velocidad de línea de 49333 bits/s.
CONNECT 50666	112	Velocidad de línea de 50666 bits/s
CONNECT 52000	80	Velocidad de línea de 52000 bits/s.
CONNECT 53333	113	Velocidad de línea de 53333 bits/s.
CONNECT 54666	114	Velocidad de línea de 54666 bits/s.
CONNECT 56000	82	Velocidad de línea de 56000 bits/s.

Nota: Con X1, X2, X3 y X4, los códigos (forma corta) 9-19, 153-155, 59, 61-64, 68, 70, y 98-122 son enviados cuando LU97 ha sido instruido para que reporte la velocidad de la línea al conectarse, la cual será mostrada. Estos códigos también son reportados cuando la velocidad DTE virtual controlada por el API es reportada al conectarse. Con X1, X2, X3 y X4, el modo suave (soft) retorna estos

códigos al establecer conexiones originales o de contestación V.23 cuando se le instruya que reporte la velocidad de la línea al conectarse.

Aviso de la CFC

Este equipo cumple con el Apartado 68 de las normas la CFC. En la parte inferior del módem se encuentra una etiqueta que contiene, entre otra información, el Número de Registro CFC (Comisión Federal de Comunicaciones de los Estados Unidos) y el Número de Equivalencia de Timbre (REN) de este equipo. Si se le pide, deberá facilitar esta información a su compañía telefónica.

Si su equipo telefónico causa daños a la red telefónica, la compañía telefónica puede interrumpir temporalmente el servicio. De ser posible, se lo comunicarán con antelación. Pero de no está en condiciones de hacerlo, se le notificará lo antes posible. También se le informará que tiene derecho a presentar una reclamación a la CFC.

Su compañía telefónica puede hacer cambios en sus instalaciones, equipo, operaciones o procedimientos que podrían afectar el buen funcionamiento de su equipo. Si lo hace, se le notificará con antelación para darle la oportunidad de mantener un servicio telefónico sin interrupciones.

Si este equipo no funciona correctamente, desconéctelo de la línea telefónica para determinar si es la causa del problema. Si el equipo causa el problema, deje de utilizarlo y consulte a su distribuidor o proveedor.